

**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

# KUN LYPSYKARJATILALLA SATTUU TULIPALO, MITEN SIITÄ ETEENPÄIN?

Toimintaohje maitotilayrittäjälle tulipalon jälkiselvittelyihin

TEKIJÄ Sini Huuskonen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Sini Huuskonen	
Työn nimi Kun lypsykarjatilalla sattuu tulipalo, miten siitä eteenpäin? Toimintaohje maitotilayrittäjälle tulipalon jälkiselvittelyihin	
Päiväys 6.3.2022	Sivumäärä/Liitteet 46/1
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) LähiTapiola Itä	
Tiivistelmä	
<p>Navettapaloja tapahtuu Suomessa vuosittain hyvästä riskinhallinnasta huolimatta, ja ne voivat olla pieniä tai suuria. Puurakenteinen lypsykarjanavetta eläiminen menetetään yleensä tulipalossa kokonaan. Tulipalon kohdannut maitotilayrittäjä on shokissa ja epätietoinen tulevasta. Yrittäjää kohdannut kriisi on ennalta-arvaamaton ja traumaattinen kokemus. Tällaisessa tilanteessa kaikki apu on yrittäjälle tarpeen.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä helppolukuinen toimintaohje tulipalon jälkiselvittelyistä maitotilayrittäjälle. Yhden A4:n kokoisessa toimintaohjeessa olisi tiivis informaatio sivu asiantuntijoiden ja tahojen toimenkuvista sekä toisella puolella paikat tärkeille yhteystiedoille. Toimintaohje suunniteltiin tilanteeseen, jossa maitotilayrittäjä on menettänyt tuotantorakennuksen ja -eläimiä tulipalossa. Työn toimeksiantajana oli LähiTapiola Itä.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käytiin läpi lypsykarjanavettapaloja sekä pihatto- että parsinavetoissa ja onnettomuutta seurannutta kriisiä. Työ toteutettiin haastattelemalla eri tahoja ja asiantuntijoita siitä, mikä heidän toimenkuvansa lypsykarjanavetan tulipalo-onnettomuuden jälkiselvittelyissä on. Tällaisia tahoja olivat esimerkiksi pelastuslaitos ja meijerit.</p> <p>Opinnäytetyön lopputuloksena tehtiin toimintaohje. Sitä voidaan käyttää lypsykarjatilalla, mutta sen pystyy muuttamaan sopivaksi esimerkiksi lihakarjatilalle. Toimintaohjetta voidaan jakaa tiloille myös varautumisena onnettomuustilanteeseen. Tällaisen toimintaohjeen saaminen käyttöön on suuri apu niin asiantuntijoille kuin maitotilayrittäjille. LähiTapiolan väreissä oleva helppolukuinen toimintaohje jaetaan niin LähiTapiolan asiakkaille sekä kaikille muille sen haluaville.</p> <p>Tulipalo-onnettomuuksiin sisältyy paljon muitakin asianhaaroja, joita tässä työssä ei käsitelty. Tällaisia ovat esimerkiksi henkilövahingot, maatilakeskuksen asuinrakennuksen tuhoutuminen sekä maatilayrittäjien erilaiset vakuutukset. Tulipaloja tapahtuu muillakin tiloilla kuin lypsykarjatilalla. Opinnäytetyö voisi mahdollisesti kannustaa muita tekemään jatkoa työlle sekä jatkamaan tärkeää sanomaa tuotantorakennusten tulipaloista.</p>	
Avainsanat tulipalo, lypsykarjatila, toimintaohje, kriisi	

Field of Study Natural Resources and the Environment	
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and Rural Industries	
Author Sini Huuskonen	
Title of Thesis When a Fire Happens on a Dairy Farm, How to Proceed? Operating Instructions for Dairy Farmers	
Date 6 March 2022	Pages/Appendices 46/1
Client Organisation LocalTapiola General Mutual Insurance Company East	
<p>Fires of cowsheds occurs every year in Finland despite of good risk management and those can be big or small. The wooden dairy barn with its animals is usually entirely lost in a fire. A dairy farmer who has faced the fire is in shock and uncertain about the future. The crisis which dairy farmer has faced is an unpredictable and a traumatic experience. In this kind of situation all help is needed for the dairy farmer.</p> <p>The purpose of the thesis was to make an easy-to-read operation instructions about the post-mortem on the fire for a dairy farmer. In one A4 size operation instructions there is a compact information page about experts, operators and- job descriptions and on the other side, the place for important contacts. The operation instructions were designed for the situation where the dairy farmer has lost cowhouse and animals in a fire. The client organization of the thesis was LähiTapiola Itä.</p> <p>In the theoretical part of the thesis the fires of both freestall cattle barns and tiestal cattle barns as well as crisis following the accident were discussed. The thesis was completed by interviewing different operators and experts on what their responsibilities in the post-mortem of fire in dairy cattle are. The operators are, for example, Rescue Department and the dairies.</p> <p>The final output of the thesis was the operation instructions. It can be used in dairy farms, but it can be changed suitable, for example, for a beef cattle farm. The operation instruction can be distributed to farms as a preparation for an accident. Getting this kind of operation instruction for use is a great help for both experts and dairy farmers. The easy-to-read operation instructions in colors of LähiTapiola will be distributed to the clients of LähiTapiola and everyone who wants it.</p> <p>Fire accidents include a lot of other circumstances which were not addressed in this thesis. These are, for example, personal injuries, residential building destruction of the farm and the different insurances of farm entrepreneurs. Fires occur in other farms than dairy farms, too. The thesis could possibly encourage others to continue working with the theme of the thesis and to continue spreading the important message about fires in production buildings.</p>	
Keywords fire, dairy farm, operating instructions, crisis	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	5
2	LYPSYKARJANAVETOIDEN TULIPALOT .....	6
2.1	Navettarakennukset .....	7
2.2	Navettapalojen yleisimpiä syttymissyitä .....	9
2.3	Palon kulku.....	11
2.4	Pelastussuunnitelma.....	13
2.5	Toimenkuvat tulipalon jälkiselvittelyssä .....	15
2.6	Lainsäädäntö .....	16
3	KRIISI OSANA ELÄMÄÄ.....	18
3.1	Kriisin vaiheet .....	18
3.2	Palovahingon aiheuttamat tuotannon kriisit .....	19
3.3	Kriisistä selviytyminen .....	19
4	HYVÄN OPPAAN PIIRTEET .....	21
5	TOIMINTAOHJE TULIPALON JÄLKISELVITTELYISTÄ .....	22
5.1	Toimintaohjeen tarkoitus ja tavoite .....	22
5.2	Toimintaohjeen suunnittelu .....	22
5.3	Valmis toimintaohje.....	24
5.3.1	Akuutin tilanteen ensimmäisten tuntien kontaktit.....	25
5.3.2	Tulipaloa seuraavat päivät.....	30
5.3.3	Toimintaohjeen toinen puoli .....	37
5.4	Toimintaohjeesta saadut kommentit.....	37
6	POHDINTA .....	39
6.1	Eettisyys, luotettavuus ja hyödyt.....	40
6.2	Työstä pois jätetyt asiat jatkotutkimuksien aiheina .....	41
	LÄHTEET.....	43
	LIITE 1: TOIMINTAOHJE TULIPALOTILANTEEN JÄLKISELVITTELYISTÄ LYPSYKARJATILALLA.....	47

## 1 JOHDANTO

Tilastojen mukaan maataloilla tapahtuu huomattavasti tulipaloja. Vakuutusyhtiö LähiTapiolan korvaustilastojen tietojen mukaan noin joka toinen päivä tulipalo syttyy jollain maatilalla. Tulipaloista noin 20 prosenttia on rakennuksiin kohdistuvia suurpalovahinkoja. (Maaseudun Tulevaisuus 2021.) Tuotantorakennuksen tuhoutuminen tulipalossa on traumaattinen kriisi. Jokaisen ihmisen kohdalla kriisin, tunnereaktio on valtava. Tällaisen kriisin tullessa eteen tilallinen tuntee olevansa voimaton. Navettapaloja tapahtuu aivan liikaa, eikä sitä ymmärrä ennen kuin tulipalo sattuu omalle kohdalle.

Lypsykarjanavetoiden tulipalojen jälkiselvittelyistä tehdään toimintaohje, jossa on jokaisen tilanteessa toimivan tahon toimenkuva tiiviisti selitettynä. Opinnäytetyön toimeksiantaja LähiTapiola kiinnostui aiheesta heti, kun sitä heille tarjottiin. Opinnäytetyön aihe valikoitui valitettavasta opinnäytetyön kirjoittajan omakohtaisesta kokemuksesta. Työn tavoitteena on sekä kirjoittajana käsitellä tapahtunutta että kirjoittaa tärkeän asian puolesta ohjeita varautumisesta varten, jos samanlainen tilanne sattuu jollain toisella lypsykarjatilalla. Toimeksiantaja saa toimintaohjeen käyttöönsä, jota se voi jakaa tiloille myös jo varautumisena tulipalotilanteeseen.

Opinnäytetyössä käydään läpi, miten jälkiselvittelyt tilalla etenevät tulipalon jälkeen. Työssä käsitellään, mitä eri tahoja ja asiantuntijoita tulipalon sattuessa tilanteeseen tulee mukaan. Työhön otetaan vain lypsykarjatilojen tuotantorakennusten tulipalot ja niiden jälkiselvittelyt. Tulipalon jälkeen mietitään muun muassa, kenen kanssa yhteistyössä etsitään palosta selviytyneille eläimille tilapäismajoitus, mitä tehdään tulipalosta syntyneille jätteille, minne ja miten tulipalossa menetetyt eläimet kuljetetaan sekä miten maitotilayrittäjän jaksaminen taataan.

Kehittämistyönä tehtävä opinnäytetyö toteutetaan toimintaohjeen muodossa. Toimintaohjeen on tarkoitus olla yhden A4:n kokoinen, ja siinä kuvataan eri tahojen ja asiantuntijoiden toimenkuva tulipalotilanteessa. Lisäksi toisella puolella ovat tärkeät yhteystiedot. Aiheen rajauksena on käytetty tulipalon jälkiselvittelyitä. Työhön ei oteta esimerkiksi mahdollista uuden navetan rakentamista.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda käytännönläheinen toimintaohje tulipalotilanteeseen joutuneelle maitotilayrittäjälle. Lisäksi työn tarkoituksena on lisätä ihmisten tietoutta tuotantorakennusten tulipaloista. Toimintaohjeesta maitotilayrittäjä näkisi selvästi ja helposti, mitä tulipalo-onnettomuuden jälkeen tapahtuu. Toimintaohjetta voidaan jakaa myös varautumisena ennakoon tiloille, jolloin onnettomuustilannetta mietittäisiin, kun toimintaohje käydään läpi yhteystietoineen.

## 2 LYPSYKARJANAVETOIDEN TULIPALOT

Navettapalo on yrittäjälle merkittävä tapahtuma, varsinkin jos menetetään sekä koko tuotantorakennus että tuotantoeläimiä. Lypsykarjanavettoja on vanhoja puusta ja tiilestä rakennettuja parsinavettoja, joiden palo-osastointi ei ole enää välttämättä kunnossa, esimerkiksi sen vuoksi, että maitoputkille on tehty reikiä betoniseinään (Taskinen 2021). 2000-luvulla rakennetuissa pihattonavetoissa kantavat rakenteet eli pilarit ja palkit on rakennettu betonista ja teräksestä. Nykyaikaisten korkeakattoisten pihattonavetoiden paloturvallisuus on huomattavasti parempi kuin vanhemmissa matalakattoisissa navetoissa. Lisäksi uudemmissa pihattonavetoissa on oltava palohälytinallaitteistot. Palohälytinallaitteistot antavat tiedon tulipalosta maitotilayrittäjälle. (Taskinen 2021.)

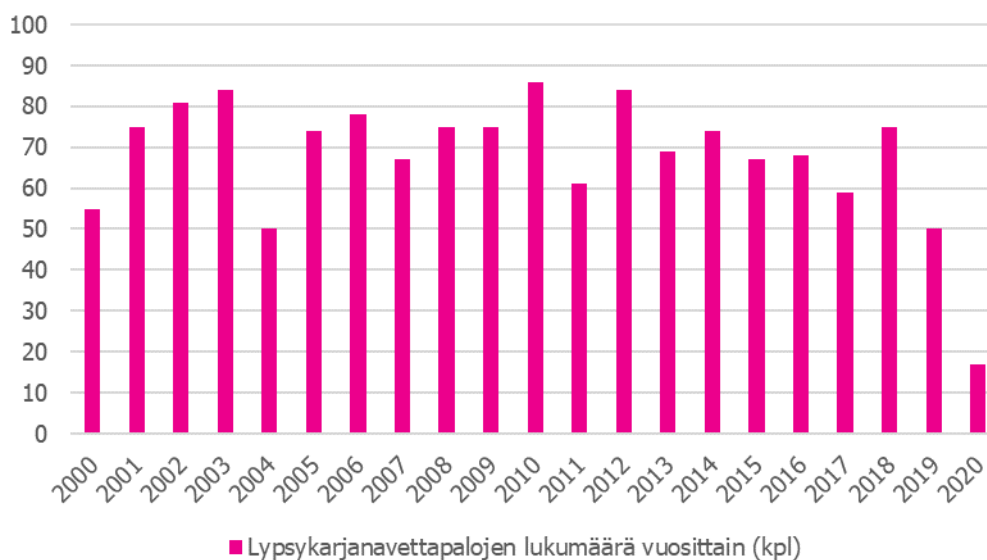
Matalat, vanhemmat ja palo-osastoimattomat navettarakennukset ovat näin ollen alttiimpia tulipaloriskille kuin uudemmat. Parsinavetoissa ei yleensä ole myöskään palohälytinallaitteistoja eikä savunpoistoa (Taskinen 2021). Tuli leviää kuitenkin parsinavetoiden kuivan palokuorman myötä hyvin nopeasti, eikä parsinavettapaloissa palohälytinja järjestelmä monestikaan auttaisi pelastamaan rakennusta. Hälytys tulee kuitenkin nopeasti, mikä mahdollistaa eläinten nopean pelastustoimen ja alkusammutustoiminnan.

Navetoissa tehdään lakisääteiset palotarkastukset 1–5 vuoden välein riippuen navetan koosta. Yleensä robottinavetoissa palotarkastuksien väli on yksi vuosi ja parsinavetoissa viisi vuotta. (Taskinen 2022.) Tiloilla suoritetaan palotarkastuksia, mutta mikäli näin ei ole toteutunut, maatilayrittäjän tulisi sitä itse pyytää. Kuvassa 1 nähdään tilanne tilalta, jossa tulipalo on syttynyt ja tuotantorakennus on tulella. Tilalla on useampi paloauto, ja autot on ajettu kauas pihapiiristä. Pelastuslaitos on sammuttanut tulipaloa jo jonkin aikaa.



KUVA 1. Lypsykarjatilalla tapahtuneen tulipalon savumeri pihapiirissä (Huskonen 2021a)

Pelastusopiston PRONTO-järjestelmän tietojen mukaan lypsykarjanavetoiden tulipaloja on ollut Suomessa vuosittain. Kuvasta 2 käy ilmi, että eniten lypsykarjanavettapaloja 2000-luvulla on ollut vuonna 2010. Tällöin 86 tilalla oli joko lypsykarjarakennuspalovaara tai -tulipalo. Tilastotietojen mukaan vuosien 2019 ja 2020 välillä on ollut huima väheneminen lypsykarjanavetoiden tulipaloissa. Vuonna 2019 lypsykarjanavetta rakennuspaloja tai rakennuspalovaaroja oli 50 ja 17 kappaletta vuonna 2020. (Liukkonen 2021.) Lukujen pieneneminen on vain hyvä asia.



KUVA 2. Lypsykarjanavettapalot Suomessa 2000–2020-luvuilla (Liukkonen 2021)

## 2.1 Navettarakennukset

Vuoden 2020 tilastojen mukaan Suomessa oli 5 362 lypsykarjatilaa. Määrä on koko ajan vähene- mään päin, mutta sitä mukaa tilakoot kasvavat. Lypsykarjatalous on kuitenkin Suomen suurin koti- eläinsektori. (MTK 2016; MTK 2020; MTK julkaisuaika tuntematon.) Navettojen rakennusmateriaa- leina on käytetty puuta, savitiiltä, kiveä tai betonia. Ennen rakennettuja matalakattoisia parsinavet- toja on vielä monella tilalla toiminnassa. Nykypäivänä pihattonavettojen kantavat rakenteet ovat ra- kennettuja yleensä betonista ja teräksestä. Seinät ja laipiopinnat on oltava palamattomia tai huo- nosti syttyviä materiaaleja. (Taskinen 2022.) Nykyaikaiset lypsykarjanavetat jaotellaan pihatto- ja parsinavettoihin (Savolainen 2021).

Kotieläinrakennuksessa on eläintilan lisäksi rehuvarasto, maituhuone, sosiaalitalat eli toimisto sekä sähköpääkeskus. Kotieläinrakennuksella tarkoitetaan eläinten pitopaikkaa (Majamaa 2010). Erityi- sesti nykyaatimuksia kotieläinrakennuksissa on savunpoiston, palo-osastoinnin, hätäpoistumistei- den, kameravalvonnan ja palovaroittamisen järjestämisessä. Paloriski on suuri, kun kyse on koti- eläinrakennuksista ja rehutiloista sekä lämpökeskuksista. (Turva-alan yrittäjät 2020; Taskinen 2022.)

Maatilojen tuotantorakennuksista, erityisesti lypsykarjanavetoista, vielä merkittävä osa on 1950– 1990-luvuilla rakennettuja. Tällöin rakennetut navetat ovat puurakenteisia. Näissä palo-osastointi ei ole enää välttämättä kunnossa, ja ne usein ovat myöhemmin 2000-luvun puolella laajennettuja ja

peruskorjattuja kokonaisuuksia (Savolainen 2021). 2000-luvulla peruskorjatuissa ja laajennetuissa navetoissa on täytynyt rakentaa paloseinä laajennetun ja vanhan navetan osan sekä ullakon väliin. Kuumin paikka tulipalossa on yleensä ylhäällä katon rajassa, joten paloseinä estää savukaasuja tunkeutumasta toiseen tilaan. (Majamaa 2010.)

Parsinavetoissa jokaisella lehmällä on oma paikkansa, mitä kutsutaan parreksi. Lehmät ovat parressa kiinni kytkyellä, joten syöminen, lypsäminen ja lepääminen tapahtuu kaikki parressa (Alasuu-tari, Elstob 2014). Parsinavetoissa lehmät ovat parressa ja nuorkarja karsinoissa, mikä tekee eläinten pelastamisesta erittäin hankalaa. Lehmät ovat tottuneita kulkemaan kesäisin laitumelle, mutta nuorkarjan liikuttelu navetassa on erilaista. Häätätilanteessa pantojen kytkylukkoja ei yleensä saada auki riittävän nopeasti ja ajoissa. Tällaisessa tilanteessa pantaleikkurit olisivat erinomainen apu. Useimmissa tilanteissa eläimiä pelastetaan pimeässä rakennuksessa, koska sähköt ovat katkenneet palon edetessä. Lisäksi eläinten poistumiseen käytettävät käytävät parsinavetoissa ovat monesti ka-peita. (Taskinen 2021.)

Hätätilanteessa eläimiä yritetään saada ulos siitä ovesta, josta on mahdollista. Eläimelle voi kuitenkin olla hankalaa mennä ulos ovesta, josta se ei ole tottunut kulkemaan. Mikäli palo pysyy toisessa päätyä navettaa mutta palon sammuttamiseksi ei ole mitään tehtävissä, eläimiä pystyy pelastamaan vielä palamattomasta päästä ulos pääty- tai sivuovista (Savolainen 2021). Palo etenee nopeasti ja jos palamattomasta päästä pelastaminen ei onnistu, kohta ei voida pelastaa enää niitäkään eläimiä, jotka vielä hetki sitten olisi ollut pelastettavissa. (Taskinen 2021.) Tulipalotilanteet ovat hyvin ta-pauskohtaisia, eikä yleistämistä asiaan pysty tekemään. (Taskinen 2021; Savolainen 2021.) Navetta on lehmille turvapaikka, jonne ne saattavat pyrkiä takaisin, vaikka rakennus olisi ilmiliekeissä.

Uudemmat pihattonavetat ovat 2000-luvulla rakennettuja, jotka ovat palo-osastoituja korkeakattoi-sia rakennuksia, joista puuttuu paloarat ullakot (Savolainen 2021). Pihattonavetoissa lehmät liikku-vat vapaasti sekä syövät ja lepäävät eri paikoissa. Pihattonavetoissa eläimet ovat kaikki samassa tilassa vapaasti, mikä tekee eläinten pelastamisesta siinä määrin helpompaa kuin parsinavetassa. Pihattonavetassa olevat eläimet eivät joissakin navetoissa laidunna, jolloin ulos meneminen voi olla eläimille hankalaa. Porttien aukaisu riittää saamaan edes osan eläimistä ulos. Pihattonavetassa eläi-mille on hyvät poistumisreitit ulos. Ovet ja portti- sekä kaiderakenteet ovat leveitä ja selkeitä. Eläin-ten ulosmenoreitit on kirjattu kuvakekilvillä oviin sekä porttien salvat on merkitty värillä (Taskinen 2021). Alkusammutusvälineet on sijoitettu etukäteen helposti saatavilla paikoille (Taskinen 2021).

Aikaa eläinten pelastamiseen ei ole paljoa, ja samalla on seurattava palon etenemistä eläintilan ylä-osissa. Eläinten pelastaminen on lopetettava, kun palo on edennyt eläintiloissa tuotantotilan yläpuo-lisiin rakenteisiin. (Savolainen 2021.) Tässä vaiheessa ihmisen on vaarallista mennä enää navettaan sisälle. Katto voi romahtaa milloin tahansa ja palokaasuja sekä savua on jo paljon. Oma henkeä tai terveyttä ei saa milloinkaan saattaa vaaraan. (Taskinen 2021.)

Navetasta pelastettua saadut eläimet pyritään saamaan aitaukseen pihapiiriin, kauas navetasta. Mi-käli ympärillä on peltoja, aitaus voidaan tehdä sinne. Aitauksen voi tehdä myös peräkärriystä, pyörö-paaleista ja koneista, minne eläimet ohjataan. Rehupaaleista tehtyä aita voi hyödyntää esimerkiksi



avaamalla paalit pellolle, josta eläimet saavat ruokaa (Taskinen 2022). Yleensä eläimien aitaaminen tapahtuu vasta navetan sammutustoimien alkamisen jälkeen (Savolainen 2021).

Maidontuottajalla pyörii mielessä navettaan tulen armoille jääneet eläimet, jotka ovat avuttomia ja viattomia, joita ei pystytty enää pelastamaan. Eläimien menetys on maidontuottajalle järkyttävä tapahtuma. Tässä menee vuosikymmenten hyvä jalostuslinja sekä hyvä eläinaines. Useammille maidontuottajille lypsykarja on samalla tavalla perhettä kuin muukin perhe. Opinnäytetyön tuotososiossa selvitetään esimerkiksi se, mitä tulipalosta selvinneille eläimille tehdään.

## 2.2 Navettapalojen yleisimpiä syttymissyitä

Vanhemmilla parsinavetoilla on suurempi tulipaloriski, kuin uusilla palo-osastoiduilla pihattonavetoilla. Vanhoissa navettarakennuksissa on monen ikäisiä sähkölaitteita ja jotkin voivat olla alkuperäisiä, yli 50 vuotta vanhoja (Taskinen 2021). Vanhemmissa puurakenteisissa navetoissa palo voi kehittyä alle puolessa tunnissa niin, että palon heikentämien kantavien rakenteiden alle ihmisellä ei ole enää mitään asiaa (Savolainen 2021).

Useasti 1950–1990-luvuilla rakennetuissa, laajennetuissa ja puurakenteisissa lypsykarjanavetoissa on ikääntyneitä sähköjohtoja ja lämpökeskuksia. Parsinavetoiden eläintilojen yläpuolella on yleensä iso ja kuiva ullakkotila, missä voi olla paljon pölyä ja palokuormaa. Ullakkotilassa voi olla säilytettynä kuivaa heinää tai sekalaista palavaa tavaraa. Tässä on yksi syy siihen, että navettapalosta tulee täystuho. (Taskinen 2021.)

Joissakin navettapaloissa syttymissyitä ei saada selville. Erilaisia syttymissyitä ovat muun muassa omat sähköasennukset, tilapäislämmityslaitteet sekä vanhat, pölyiset ja vialliset sähkölaitteet, esimerkiksi rikkinäiset pistorasiat ja valot sekä sähkömoottorit. Lisäksi navetassa tehdyt tulityöt, putkien sulatukset tai navetan ulkopuolella tai sisällä syttyneet koneet tai rakennukset voivat olla syitä navetan syttymiseen. (Taskinen 2021.)

Navetan sisällä pidettävät erilaiset koneet ja laitteet, kuten pienkuormaaja, ovat myös eräitä syttymissyitä tulipalolle (Savolainen 2021). Säilytettäessä navetan sisällä pienkuormaajalla on oltava oma palo-osastoitu tila. Mikäli pienkuormaaja syttyy tuleen, palo-osastoidun tilan sisällä oleva tuleen syttynyt pienkuormaaja pystytään sammuttamaan alkusammutuskalustoa käyttäen. Pienkuormaajan oma palo-osastoitu tila on tärkeä paloturvallisuuden näkökulmasta. (Taskinen 2021.)

Ukkosella salama voi iskeä navettaan. Tällöin sähköverkkoon voi tulla vikoja sekä sähkölaitteet voivat rikkoutua ja automatisoidun tilan toiminnan ohjausjärjestelmät voivat sekoittua päiviksi. Suorat salamaniskut aiheuttavat maataloilla vuosittain palovahinkoja. Ukkosella tiloilla ollaan usein valppaana ja palo ehditään tukahduttamaan heti. Täystuhoja salamaniskusta syntyy usein rakennuksille, jotka sijaitsevat kauempana tilakeskuksista. (Savolainen 2021.)

Tuulella on merkittävä vaikutus tulipaloon. Tuuli pyörittää tulta tuotantorakennuksen ympärillä ja tuli voi tarttua useampaan rakennukseen, jopa asuinrakennukseen. (Savolainen 2021; Taskinen 2022.) Helteen vaikutuksella ei ole erityistä roolia tulipalojen syttymiseen, mutta se kiihdyttää paloa. (Savolainen 2021; Taskinen 2021.)

Talvella pakkaskausi on kireimmillään yleensä tammi-helmikuussa, jolloin voidaan puhua tulipalopakasista. Tuotannon on toimittava talvella moitteettomasti, niin kuin muinakin vuodenaikoina. Talvella tilalla suurimmat ongelmat ovat vesiputkien, juomakuppien ja muiden vesien jäätyminen, koneiden toimivuus ja koko tilakeskuksen lämmön toimivuus. (Savolainen 2021.)

Pakkasen kiristyessä yli -20-asteen tiloilla voidaan kuormittaa lämpökeskusta äärimmilleen. Tällöin ylikuumeneminen aiheuttaa tulipalon vaaran. Lisäksi joissakin navetoissa voi olla vielä uuneja ja vesipatoja, joita lämmitetään talvisin. Näiden lämmittämistä voi tapahtua hormien halkeamia, mistä syntyy paloriskejä. Talvisin paloriskejä ovat muun muassa myös erilaiset lisälämmittimet, lämminilmapuhaltimet sekä navetan suojaan ajettut koneet. (Savolainen 2021; Taskinen 2022.) Tilakeskuksen paloriski kasvaa, jos tuotantorakennuksen ympäristössä on varastoitu alle 8 metrin päässä polttoaineita, puu-rankakasoja, kuiviketurvevarastoja tai kuivikepyöröpaaleja. (Savolainen 2021.) Tuotantorakennuksessa syttynyt palo voi levitä koko tuotanto- ja rehutiloihin.

Lypsykarjanavetta-paloja voi olla pieniä, jotka on huomattu alkuvaiheessa, jolloin palo pystytään rajaamaan tai sammuttamaan. Jotta palon sammutus onnistuisi, navetassa tulisi olla riittävä alkusammutuskalusto ja ihmisillä taito niiden käyttämiseen. (Taskinen 2021.) Tulipalot, jotka ovat yleensä jääneet vain alkupaloiksi, on havaittu silloin, kun väkeä on ollut työskentelemässä tuotantotiloissa. Tällöin alkusammutus päästään tekemään välittömästi, kun palo on havaittu. (Savolainen 2021.)

Jokaiseen tulipalovaaraan ja tulipaloon on hälytettävä palokunta, sillä alan ammattilaiset pystyvät tekemään tulipalon jälkityöt tilan väkeä paremmin. (Nykänen 2017.) Lypsykarjanavetta-palo voi olla myös kokonaan täystuhoinen tulipalo, jolloin koko tuotantorakennus ja mahdollisesti eläimiä menetetään. Yleisimmin varsinkin vanhoissa parsinavetoissa tulipalo vie koko rakennuksen eläimineen. Suurpaloista 70–80 % saa alkunsa rehuladon päästä. (Savolainen 2021.) Tätä voisi ennaltaehkäistä, esimerkiksi rehuladon säännöllisellä siivoamisella (Taskinen 2022).

Lypsykarjanavetta-paloista tuhoisimmat palot syttyvät yleensä öiseen aikaan, kun tuotantotiloissa ei ole ketään havaitsemassa paloa. Tällöin palohälytysjärjestelmä olisi hyvä keino varhaisen palon havaitsemiseksi ja palon tukahduttamiseksi tilan alkusammuttimilla. Parsinavetoissa palokuormaa on paljon. Palo syttyy ja leviää herkästi kuivissa olosuhteissa hyvinkin äkkiä, esimerkiksi kuivikkeiden ja kuivien heinien osuessa tulen tielle, mikäli alkusammutus ei ole onnistunut palon varhaisesta huomaamista huolimatta. (Savolainen 2021.)

Tilakeskukset sijaitsevat yleensä kaukana palolaitoksesta, joten tulipalon sammutuksen todellinen aloitus on 5 minuuttia pelastuslaitoksen saatua hälytyksen sekä 1 minuutti jokaiselta kilometriltä kohteeseen. Toisin sanoen esimerkiksi, jos tulipalo on syttynyt 30 kilometrin päässä pelastuslaitokselta, aikaa palon havaitsemisesta on kulunut jo 35 minuuttia. Tässä vaiheessa palo on levinnyt ja on jo täyden palon vaiheessa. Pelastuslaitoksen tehtävän on lähinnä sammuttaa paloa ja suojata viereisiä rakennuksia ja omaisuutta. (Taskinen 2021.)

Kuvassa 3 näkyy, kuinka tulipalo on jo levinnyt kauttaaltaan tuotantorakennukseen ja lähirakennuksiin. Tuotantorakennuksen katto on romahtanut ja rehutornissa olevat viljat palavat muodostaen paksua ja mustaa savua. Tässä vaiheessa pelastuslaitos on jo paikalla ja sammutustoimet on aloitettu. Tilan väki on keräämässä pelastettuja eläimiä aitauksien sisään.

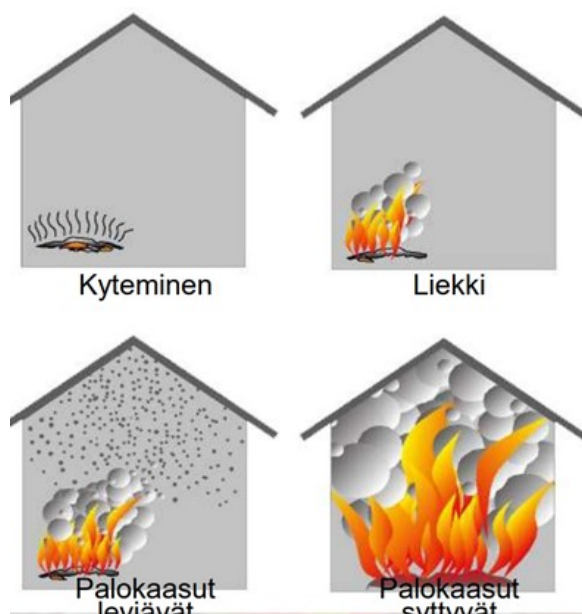


KUVA 3. Puurakenteinen tuotantorakennus tulessa (Huuskonen 2021b)

### 2.3 Palon kulku

Tulipalo alkaa yleensä kehittyä pikkuhiljaa. Ensin muodostuu savua, mistä syntyy alkupalo. (Taskinen 2021.) Alkupalo on tulipalon syttymisestä alkava palon vaihe, joka päättyy yleensä lieskahdukseen. (Sanastokeskus 2006.) Alkupalo muodostaa yleissyttymisen noin viiden minuutin kuluttua alkupalosta. Tulipalo on harvoin räjähdysenomainen. Maatalousrakennusten alkupalon kehittyminen on useasti paljon nopeampaa, kuin verrattuna esimerkiksi asuinrakennuksien tulipaloihin. (Taskinen 2021.)

Palokuormalla tarkoitetaan palavaa materiaalia, joka on sillä hetkellä palotilassa (Jantunen, Tiilikainen 2017). Syttymättömät palokaasut ovat osa tätä palokuormaa. Palokaasut ovat palamatonta ainesta ja se kuumenee koko ajan. Palokaasut syttyvät noin 600 asteen lämmössä itsestään, kun ne saavat happea, ja lopulta ne lieskahtavat. (Taskinen 2007a, 2.) Kuumat palokaasut ovat verrattavissa nestekaasuun (Taskinen 2022). Kuvasta 4 käy ilmi, miten palo alkaa edetä, mikä selittää myös kuivassa, puurakenteisessa ja matalakattoisessa navetassa palon nopean etenemisen. Voidaan siis olettaa, että parsinavetoissa tulipalo etenee nopeammin kuin pihattonavetoissa.



KUVA 4. Palon kehittyminen hiljalleen (Taskinen 2007b)

Navetan ullakolle tulipalo pääsee leviämään avointen laipioluukkujen ja -aukkojen kautta. Ulkoikkunat rikkoutuvat tulipalon voimasta, jolloin palo pääsee ullakolle myös räystäiden kautta. Kuten aiemmin mainittiin, puurakenteisissa navetoissa on usein heinävintit, jotka voivat olla täynnä kuivaa heinää. Tämä kiihdyttää paloa räjähdysmäisesti. (Taskinen 2021.)

Vanhemmilla maatiloilla navetta ja muut rakennukset ovat yleensä rakennettu lähekkäin. Kun mahdolliset eläimet on saatu pelastettua navetasta, seuraavaksi on keskityttävä pelastamaan navetan ympäristöstä rakennukset, koneet, kulkuneuvot ja öljysäiliöt sekä muu arvokas tavara. (Savolainen 2021; Taskinen 2022.) Tulipalon ollessa täyden palon vaiheessa, navetan läheisyyteen ei ole mitään asiaa, ennen kuin palokunta on saapunut paikalle, sillä tulesta huokuva lämpö on valtava (Taskinen 2021).

Yleisesti rakennukset jaetaan kolmeen eri paloluokkaan, jotka ovat P1, P2 ja P3 (Majamaa 2010, 15). Vanhat parsinavettarakennukset, jotka ovat puuta lukeutuvat paloluokkaan P3. Tähän luokkaan kuuluvien rakennusten kantavien rakenteiden osalta ei ole asetettu palonkeston suhteen erityisiä vaatimuksia. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2002.) Näiden rakennusten kantavat rakenteet sortuvat yleensä jo palon alkuvaiheessa. Eläinten pelastamiseen ja alkusammutukseen käytettävissä oleva aika on hyvin vähäinen. Tähän paloluokkaan kuuluvat rakennukset eläimien menetetään yleensä kokonaan. (Taskinen 2022.)

Paloluokan P2 rakennuksien rakenteet kestävät yleensä 30 minuuttia, minkä jälkeen rakennus voi sortua (Majamaa 2010, 14). Tarvittava turvallisuustaso saadaan lattioiden, sisäkattojen sekä seinien ominaisuuksien vaatimuksista (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2002). Yleensä näitä ovat materiaaliltaan palamattomat tai huonosti syttyvät levyt (Taskinen 2022). Eläinten pelastamiseen on enemmän aikaa kuin paloluokan P3 rakennuksessa. Nykyiset suurikokoiset

pihattonavetat lukeutuvat paloluokkaan P2. Paloluokkaan P2 kuuluvilla rakennuksilla on paloluokkaan P1 verrattuna rakenteiden vaatimukset hieman matalampia. (Taskinen 2022; Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2002.)

Rakennukset, jotka kuuluvat paloluokkaan P1, ovat kantavilta rakenteiltaan yleensä betonia ja sen verran vahvoja, että niiden oletetaan kestävän tulipaloa sortumatta (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 2002). Paloluokan P1 rakenteet kestävät vähintään 60 minuuttia, eikä rakennus myöskään sorru. Taulukosta 1 nähdään, mitkä ovat kunkin paloluokan piirteet ja palonkestot.

TAULUKKO 1. Paloluokat ja niiden piirteet (Rakennusten paloturvallisuus 2002)

Paloluokka P1	Paloluokka P2	Paloluokka P3
Betoni	Betoni/puu/tiili	Puurakenteiset
Rakenteet eivät sorru	Rakenteet kestävät 30 min. -> sortuvat	Rakenteet sortuvat alkupalossa
Kerrostalo	Nykyaikainen pihattonavetta	Parsinavetta

Palo-osastoinnin täytyisi rajata tulipalo siihen palo-osastoon, jossa palo on alkanut (Majamaa 2010, 17). Kun eläinsuoja palo-osastoidaan, merkitys on suuri karjan turvallisuudelle. Hyvin rakennettu eläintilan ja rehuvaraston välinen tunnin paloa pidättävä paloseinä EI60, voi pidättää paloa niin, että eläimet on saatu turvallisesti siirrettyä ulos. Tässä tilanteessa on myös pyrittävä sulkemaan ovia. Tällöin palon rikkaat, myrkylliset ja herkästi syttyvät palokaasut eivät pääse leviämään muihin tiloihin. (Savolainen 2021.)

Paloseinät on rakennettava niin, että mihinkään ei jää rakoja, jotta palo tai savu ei pääse mitään kautta eläinsuojan puolelle. Kun matalampi osa navetasta on yhteydessä rehuvarastoon, täytyy myös ullakon puolella olla seinä, joka on tehty palotiiviiksi. Mikäli paloseinää ei kyseessä olevassa kohdassa ole, palo leviää ullakon kautta. (Taskinen 2022.) Yleensä uudempi pihattonavetta on palo-osastoitu käyttötavoiltaan erilaisten tilojen välillä 30 minuutin paloseinä- ja ovirakentein. Näiden tilojen palopitävyyttä edellyttää, että tilojen väliset ovat ja ikkunat ovat kiinni. (Taskinen 2021.)

## 2.4 Pelastussuunnitelma

Pelastuslaissa 379/2011 todetaan, että

14 §:n edellyttämää omatoimista varautumista varten kotieläinrakennuksille on laadittava pelastuslain 15 §:n ja pelastustoimesta annetun valtioneuvoston asetuksen (407/2011) mukainen pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelmassa on erityisesti esitettävä tulipalon varhaiseen havaitsemiseen, alkusammutukseen ja eläinten pelastamiseen tarvittavat laitteet ja järjestelyt sekä henkilöstö.

Pelastuslain tavoitteena on vähentää onnettomuuksia sekä parantaa ihmisten turvallisuutta. Pelastussuunnitelman tekemisellä turvataan niin ihmishenget kuin eläimetkin, sekä lisäksi omaisuus ja ympäristö. (ProAgraria Itä-Suomi julkaisuaika tuntematon.) Tiloilla, joilla on yli 30 lypsylehmiä tai tuotantorakennus yli 1 000 m<sup>2</sup>, vaaditaan pelastussuunnitelma. Lisäksi sellaisissa kohteissa, joihin on tehty laajennuksia tai peruskorjauksia, jotka ovat verrattavissa uudisrakennushankkeisiin, on tilalla lain mukaan oltava pelastussuunnitelma. (Koukkari 2008.)

Pelastussuunnitelmasta on tultava esille, miten maatilalla tehdään riskien kartoitus ja niiden ehkäisy. Lisäksi onnettomuustilanteisiin on oltava selkeä varautuminen sekä toimintaohjeet. Pelastussuunnitelmassa on oltava nähtävillä, ketä tilalle kutsutaan apuun onnettomuustilanteessa. (Taskinen 2022.) Pelastamisteinä käytettävät ovet merkitään pelastamistieopasteella, joka heijastaa pimeässä. Kuvassa 5 on esitelty lypsykarjarakennuksissa oleva pelastustieopaste hätäuloskäynnillä.



KUVA 5. Heijastava pelastustieopaste hätäuloskäynnin yläpuolella (Parviainen julkaisuaika tuntematon)

Pelastussuunnitelma on oltava hyvin esillä sekä tilan väelle että lomittajille sekä muille tilalla työskenteleville ja pelastajille. (Taskinen 2007a.) Pelastussuunnitelma, sisältäen navetan asemapiirroksen, sijoitetaan näkyvään paikkaan navetan seinälle toimistoon tai yleisesti käytettävän oven viereen. Nämä kertovat miten tulipalotilanteessa täytyisi toimia. Lisäksi navetan asemakuvasta näkyy, minne alkusammutuskalusto on sijoitettu ja missä on hätäuloskäynnit. Pelastussuunnitelmassa täytyy näkyä myös rakennuksen kokonaispinta-ala sekä kokonaiseläinmäärä, jaoteltuna myös eläinryhmien koot. (Taskinen 2022.)

Tilallisten olisi hyvä tehdä myös erillinen, noin 60 x 80 senttimetrin kokoinen pelastustieopaste navetan sisäänkäynnin yhteyteen, missä näkyy tilan osoite, tilanväen tiedot, navetan tiedot, eläinmäärä, maatilalla pihakuva sekä navetan asemapiirros. Tällaisen jokainen tilallinen voi tehdä niin tarkasti kuin itse haluaa. Jos onnettomuustilanne sattuu omalle kohdalle, on tilanne etukäteen pohdittu, joka auttaa hyvin paljon itse onnettomuustilanteen toimintaan. Lisäksi pantaleikkurin oma paikka navetassa helpottaa huomattavasti eläinten pelastamista. (Taskinen 2022.)

Navetan asemapiirrookseen on merkattu myös tulipalosta pelastettava tavara, tietysti eläinten lisäksi. Tällainen on esimerkiksi navetan päätietokone. Vanhemmissa parsinavetoissa tietokoneita ei yleensä ole. (Korhonen 2021.) Pelastussuunnitelmasta tulee esille myös, minne tilapäisaitaus eläimille on suunniteltu tehtäväksi, jos tilalla tapahtuu tulipalo. Pelastamistilanteita olisi hyvä harjoitella sekä suunnitella, jos tulipalotilanne tilalla sattuu. Portit ja salvat olisi hyvä merkata esimerkiksi vihreällä maalilla tai teipillä, jotta oikeassa tulipalotilanteessa porttien aukaisu on vaivatonta ja myös palomiehet löytävät ne näin helpommin. (Taskinen 2021.)

## 2.5 Toimenkuvat tulipalon jälkiselvittelyssä

Tulipalon jälkeen maitotilayrittäjää on auttamassa useampi taho ja asiantuntija. Kaikki apu on tarpeen maitotilayrittäjälle, eikä hänen tarvitse jäädä yksin. Tulipalon alkamishetkestä seuraaviin viikoihin tilalla pyörii paljon ihmisiä, kuten poliisin tutkijoita, eläinlääkäreitä, palomiehiä, vakuutustarkastajia sekä erilaisia neuvoja. Jokaisella asiantuntijalla ja taholla on protokollansa ja toimintaohjeensa, mitä he noudattavat. Kukaan taho tai asiantuntija ei tule tilalle automaattisesti, vaan hätäkeskukseen tehdystä hälytyksestä tieto lähtee etenemään.

Tuotantorakennuksen tulipalon ensimmäisinä minuutteina, kun palo huomataan, joku tilalta tekee soiton hätäkeskukseen. Hätäkeskuksen toimenkuva tilanteessa on kartoittaa, mitä on tapahtunut ja välittää tehtävä pelastukselle. Tehtävä voidaan tietyissä tilanteissa välittää myös poliisille sekä ensihoidolle. (Piipponen 2022.) Pelastuslaitoksen toimenkuvaan tulipalotilanteessa kuuluu pelastus, tulipalon sammutus, palopaikan raivaus, jälkivahinkojen torjuminen sekä tilanväen auttaminen jatkotoimenpiteisiin (Taskinen 2021).

Pelastuslaitos suorittaa tilalla myös palontutkintaa pelastuslain 41 § nojalla (Pelastuslaki 379/2011, 41 §). He suorittavat palontutkintaa yhteistyössä poliisin teknisen tutkinnan sekä yleensä myös palonsyöntutkijan sekä vakuutusyhtiön edustajan kanssa. Pelastuslaitos tutkii palotapahtumaa, ei palonsyytä. (Taskinen 2022.) Poliisin toimenkuvana on palonsyöntutkinta, toisin sanoen selvittää mistä palo on saanut alkunsa (Paterno 2022b).

Tulipalotilanteessa tilalle kutsutaan päivystävä eläinlääkäri tai kunnaneläinlääkäri. Tämä tekee tilalla vallitsevasta tilanteesta tilanearvion ja tarkastaa palosta pelastuneiden eläinten tilan. (Aho 2022.) Eläinsuojelulain mukaan eläimille ei tule aiheuttaa tarpeetonta kipua ja mikäli vammat ovat liian suuret, eläin tulee lopettaa (Eläinsuojelulaki 247/1996, 3 §). Kunnaneläinlääkärillä on myös tuntemus alueen muista lypsykarjatilastoista, minne pelastuneita eläimiä voisi tilapäisesti sijoittaa (Aho 2022).

Force majeure tarkoittaa ylivoimaista estettä. Tuotantorakennuksen tulipalo on ylivoimainen este, jolloin viljelijä ei voi täyttää eläinten hyvinvointikorvauksen velvollisuuksia. (Ruokavirasto 2019.) Tällöin vahingon kärsijän tulee tehdä ilmoitus ylitsepääsemättömästä esteestä. Maaseutupalveluiden oman alueen maaseutuelinkeinoviranomaiselle on ilmoitettava tilanteesta mahdollisimman pian, jotta ilmoitus tallennetaan tiedoksi muun muassa tukien valvontaa varten. (Heiskanen 2022.)

Alueen meijeriin on ilmoitettava maidonkeräilyn katkoksesta tulipalon takia. Meijeriin on lisäksi ilmoitettava maidon toimituksen muutoksista, selviytyneiden eläinten pitopaikkamuutoksista sekä näihin liittyvistä muista seikoista. (Koskimäki 2022; Tahvanainen 2022; Kokkonen 2022.) Maitotilayrittäjällä

on mahdollista päästä oman kuntansa kriisipäivystykseen sekä päivystyslääkariin. Jokaisen maakunnan kriisipäivystys on erilainen, joten jokaisen olisi hyvä tutustua oman kuntansa kriisipäivystykseen.

Ensisijaisesti eläinten raadot toimitetaan Honkajoelle. Raadot, jotka ovat tulipalossa kuolleet ja sisältävät palojätettä, eivät käy Honkajoen polttolaitokseen. (Mähönen 2022.) Aluehallintavirasto (AVI) voi myöntää poikkeusluvan raatojen hautaamiseen. (Läänineläinlääkäri 2022.) Neuvontapalveluiden, esimerkiksi alueen ProAgrian asiantuntijoiden toimenkuvaan kuuluu eläinrekisterin tarkistaminen sekä kaikki tuotantoon liittyvät muutokset ja niiden laskelmat (Korhonen 2021).

Eläinsuojan ympäristönsuojeluasioita valvoo joko valtion ympäristösuojeluviranomainen (ELY-keskus) tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tämän vuoksi onnettomuudesta ilmoitetaan joko kunnalle tai alueelliselle ELY-keskukselle. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtäviin kuuluu ottaa kantaa poikkeuksellisissa tilanteissa muodostuviin päästöihin tai jätteisiin ympäristösuojelulain nojalla (Tukiainen 2022). ELY-keskuksen toimenkuva on kolmijakoinen. Heille kuuluvat tulipalotilanteissa ympäristönsuojelu, jätteiden lajittelu sekä pohjaveteen liittyvät asiat. Riippumatta eläinsuojan valvojasta, ELY-keskus on aina toimivaltainen viranomainen pohjavesiasioissa. (Mähönen 2022.)

Vakuutusyhtiön edustajan toimenkuvaan kuuluu mahdollisesti myös tutkinnassa mukana oleminen yhdessä poliisin ja pelastuslaitoksen kanssa. Sen lisäksi joku heistä käy tilalla valokuvaamassa vahingon sekä kysymässä rakennuksen lähtötiedot, jotta vakuutusyhtiö pääsee määrittämään vahingon määrää. (Leskinen 2022.) Lisäksi paikalle kutsutaan sähkö- sekä vesilaitoksen työntekijät, jos tilalla sähkö ja vesi on ennen kulkenut navetan kautta.

## 2.6 Lainsäädäntö

Pelastuslaitos suorittaa Pelastuslain pykälän 41 velvoittamaa palontutkintaa. Poliisin tulee suorittaa pelastuslain nojalla palonsyöntutkinta, kun on tapahtunut huomattava omaisuusvahinko, vakava henkilövahinko tai henkilön kuolema. (Pelastuslaki 379/2011, 41 §.) Suurpalo on huomattava omaisuusvahinko. Tällaisesta palosta on seurannut huomattavan merkittäviä ympäristövahinkoja tai aineellisia vahinkoja. (Paterno 2022.) Poliisilaissa kerrotaan luvun 6, pykälässä 1, että poliisin on tehtävä poliisitutkinta, mikäli se on ilmoituksen tai muun erityisen syyn perusteella tarpeen palonsyyn selvittämiseksi (Poliisilaki 872/2011, 6 luku 1 §). Tutkimalla tulipalon syytymissyytä, tavoitteena on selvittää, onko tulipalo syttynyt tapaturmaisesti, tuottamuksellisesti vai tahallisesti (Paterno 2022).

Tulipalo-onnettomuus aiheuttaa tilalle force majeure -tilanteen, jolloin hyvinvointikorvauksen ehtoja ei pysty suorittamaan. Tällöin on tehtävä kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle ilmoitus Force majeure -tilanteesta. Esimerkiksi Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdoissa kerrotaan vähintään 6 kuukauden ikäisten nautojen laiduntamisesta. Näiden edellä mainittujen nautojen on päästävä laitumelle vähintään 60 päivänä toukokuun ensimmäisen päivän ja syyskuun viimeisen päivän välisellä aikajaksolla. (Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdot 2022.)

Meijerit vaativat salmonellatutkimuksen eläimistä, jotka selvisivät palosta sekä joita ollaan siirtämässä tilapäisnavettaan. Tässä tulee kuitenkin huomioida Valtioneuvoston asetuksen nautojen suojelusta pykälä 15, jossa sanotaan, että runsastuottoinen lehmä on lypsettävä vähintään kahdesti päi-



vässä (Valtioneuvoston asetus nautojen suojelusta 592/2010, 15 §). Tilanne on hyvin tapauskohtainen, mutta on huolehdittava, että salmonellatesti tulee otetuksi siirron jälkeen (Tuovinen 2022; Tahvanainen 2022).

Kuolleet tuotantoeläimet toimitetaan ensisijaisesti Honkajoelle. Tulipalotilanteessa tämä ei kuitenkaan ole aina mahdollista, sillä eläinten raadot voivat olla pahasti palaneita muun palojätteen, kuten raudan ja puun sekaan. Tällöin Honkajoki ei ota raatoja vastaan, sillä eläinainees ei mene läpi murskasta, kun raatomassassa on seassa muutakin ainesta. (Läänineläinlääkäri 2022; Mähönen 2022; Aho 2022.) Tilanne on poikkeuksellinen, varsinkin kun tuotantorakennuksen tulipalossa on menetetty tuotantoeläimiä. Tällaisessa tilanteessa aluehallintovirasto voi myöntää luvan raatojen hautaamisesta maahan ja niiden toimittamisesta kaatopaikalle, mikäli raatojen hävittäminen ei poikkeuksellisten olosuhteitten takia ole mahdollista Honkajoelle. (Laki eläimistä saatavista sivutuotteista 517/2015, 30 §.)

Ympäristösuojelulain pykälän 133 § nojalla, mikäli tulipalosta koituu maaperän tai pohjaveden pilaantumista, on puhdistettava pilaantunut alue asiallisin toimin (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, 133 §). Ympäristösuojelulain pykälien 120 ja 123 mukaan, mikäli onnettomuustilanteessa syntyy päästöjä tai jätettä, jotka voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumista tai poikkeuksellisia toimia jätehuollossa, täytyy yrittäjän mahdollisimman pian tehdä ilmoitus tapahtuneesta ympäristönsuojeluviranomaiselle. (Ympäristönsuojelulaki, 120 §;123 §.) Eli toisin sanoen maatalousyrittäjän täytyy ilmoittaa pikimmiten tulipalosta ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Halutessaan voi tutustua seuraaviin Valtioneuvoston asetuksiin ja lakeihin, joita tuotantorakennuksen tulipalon kaltaisessa tilanteessa tarkastellaan. Tällaisia ovat: Valtioneuvoston asetus (214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista, Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021), Jätelaki (646/2011), Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) pykälä 20, Valtioneuvosto asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta (1250/2014) sekä Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) pykälä 17. (Mähönen 2022; Piispanen 2022.)

### 3 KRIISI OSANA ELÄMÄÄ

Kriisi tarkoittaa elämässä yllättävää, äkillistä tai järkyttävää tapahtumaa. Kriisejä jaotellaan joko kehitys- ja elämäntilannekriiseihin tai traumaattisiin kriiseihin. Kehitys- ja elämäntilannekriisillä tarkoitetaan ihmisen normaaliin elämään ja arkeen liittyviä kriisejä, esimerkiksi uuteen työpaikkaan siirtymistä. Traumaattinen kriisi tapahtuu yllättäen, mihin ihminen ei välttämättä pysty itse voimavaroillaan vastaamaan. (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.)

Jokainen ihminen kohtaa jossain vaiheessa elämäänsä jonkinlaisen kriisin. Oli se sitten läheisen menetys, oma sairastuminen tai tuotantorakennuksen ja eläinten menettäminen tulipalossa. Maitotilayrittäjälle tuotantorakennuksen ja mahdollisesti eläinten menetys on suuri shokki. Tuotantorakennuksen, navetan tulipalo, on traumaattinen kriisi. Maitotilayrittäjän katsoessa oman elämäntyönsä palavan ja haihtuvan tuhkana ilmaan, ei häviä mielestä milloinkaan.

#### 3.1 Kriisin vaiheet

Kriisin vaiheita on neljä. Kun ihminen kohtaa kriisin, ensimmäinen vaihe on asian kieltäminen. Ihminen ei usko tapahtunutta todeksi ja haluaa kieltää tapahtuneen, vaikka näkee asian omin silmin. Järkytys ja tunnereaktioiden poissulku on tässä tilanteessa hyvin normaalia. Suuren traumaattisen kokemuksen ymmärtäminen lyhyessä ajassa ei ole mahdollista. Asian, tuotantorakennuksen menettämisen, ymmärtäminen vaatii aikaa. (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.)

Toinen vaihe on asiaan reagointi. Tapahtuneen ymmärtää ja käsittää merkityksen mitä tapahtunut tuo tullessaan. Tapahtuneesta näkee muistikuvia niin hereillä ollessa kuin nukkuessakin. Ensimmäiset yöt voivat mennä painajaisia nähdessä ja uni on hyvin katkonaista. Väsymys näkyy ihmisessä huonosti tai vähän nukuttujen öiden jälkeen. (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.)

Kolmanteen vaiheeseen kuuluu asian käsitteleminen. Tapahtunut ymmärretään olevan totta tuoden mukanaan muutoksia ja menetyksiä. (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.) Palanut navettarakennus konkretisoituu ja ymmärtää, että koettu on totta. Tässä vaiheessa ihminen alkaa olla valmis kohtaamaan todellisuuden ja siitä seuraavat toimenpiteet (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon). Käsittelevaihe on kaikilla eri mittainen, joillakin lyhempi ja joillakin taasen pitempi.

Ihminen on ärtynyt ja muistin kanssa saattaa olla ongelmia sekä asioihin keskittyminen voi olla hankalaa. Ennen hyvin muistiin jääneet päivämäärät tai sovitut tapaamiset saattavat unohtua, mikäli niitä ei merkitse ylös. Ihminen vetäytyy pois sosiaalisista tilanteista asian käsittelevaiheessa. Jokaisella ihmisellä on oma aikansa selviytyä traumaattisesta tilanteesta. Asiasta puhuminen voi olla hankalaa, eikä siitä pysty puhumaan ilman, että tunteet nousevat pintaan. (Mieli Suomen mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.)

Viimeinen muttei vähäisin, on uudelleen suuntautumisen vaihe. Tällöin tapahtuneesta onnettomuudesta on tullut jo osa arkea ja omaa elämää. Asia ei ole koko ajan mielen päällä ja siitä puhuminen on jo helpompaa. Katse tulevaisuuteen ei enää pelota ja uuden rakentaminen pyörii jo vahvasti mielessä. (Mieli Suomen Mielenterveys ry julkaisuaika tuntematon.) Tässä vaiheessa luottamus elämään

on palautunut ja arki alkanut sujumaan jo normaalisti, tai niin normaalisti kuin kriisin jälkeen voi sujua.

### 3.2 Palovahingon aiheuttamat tuotannon kriisit

Maatilan kohdatessa suuronnettomuuden, myös taloudellinen kriisi tulee mukaan kuvaan. Taloudelliseen kriisiin liittyy hyvin vahvasti, varsinkin maataloudessa tuotannon keskeytys. Tuotannon keskeytys on yrittäjälle kaikista merkittävin tapahtuma, kun se koskee päätuotantoa. Tässä tapauksessa maidontuotantoa. Kun tilalla on tapahtunut tulipalo-onnettomuus, syntyy siitä kaikista vakavimmat keskeytysongelmat (Savolainen 2021). Talvella sattunut tulipalo vaikeuttaa entisestään keskeytystä tuotantoa. Kun päätuotantomuoto pysähtyy syystä, mihin ei ole itse voinut vaikuttaa, tilan päätulolähteet ehtyvät. (Savolainen 2021.)

Tuottaja on voinut varautua tuotannon keskeytyksen riskiin ottamalla keskeytysvakuutuksen omasta vakuutusyhtiöstään. Tämän vakuutuksen avulla toimeentulo maatilalla varmistetaan normaalin tuotannon keskeytyessä. (Kantri maatilan vakuutukset 2021.) LähiTapiolan riskienhallintapäällikön (Leinamo 2021) mukaan tuotannon keskeytysvakuutuksissa keskeytysajat ovat toimivalle karjatilalle vähintään 1,5–2 vuotta.

Aiemmin hankitut lannoitteet, rehut sekä koneinvestointien suoritusvelvoitteet painavat päälle (Savolainen 2021). Tällöin keskeytysturva mahdollistaa maatilayrittäjän selviytymisen talousongelmista, kunnes tuotanto saadaan taas käyntiin (Savolainen 2021; Leinamo 2021). Tuotannon keskeytysvakuutuksen avulla pystyy huolehtimaan muuttuvista kustannuksista (Leinamo 2021).

Tuotannon keskeytykseen vaikuttaa varsinkin olennaisesti, miten pahasti tuotantorakennus tuhoutui. Mikäli tuotantorakennus on täysin tuhoutunut, alkuvaiheen keskeytystoimintaan kuuluu sähkön, lämmityksen ja veden järjestäminen tilakeskuksessa oleviin muihin rakennuksiin (Savolainen 2021). Seuraavaksi on etsittävä pelastuneille eläimille paikka, minne ne saadaan. Lypsylehmät on saatava lypsylle, mutta esimerkiksi kesällä nuorkarja pärjää laitumella. Näistä syntyy vuokra- ja rahtikustannuksia (Savolainen 2021).

Osavahingolla tarkoitetaan tilannetta, missä voidaan menettää osa tuotantoeläimistä, mutta tuotantotila saadaan kohtuujassa korjattua toimintakuntoon. Tällöin keskeytystä syntyy tulipalossa syntyneiden tuhojen korjauksista, lisäksi tilapäisnavetoiden kunnostuksista ja vuokrasta sekä rehu- ja hoitohuollon lisääntyneistä työ-, siirto-, ja matkakuluista. Lisäksi kustannuksia voi tulla lomittajien lisäkuluista, heidän työskennellessään joko yhdessä tai monessa eri navetassa. (Savolainen 2021.)

### 3.3 Kriisistä selviytyminen

Tulipalo-onnettomuus koskettaa tilan yrittäjien lisäksi tilan lapsia sekä muita sukulaisia. Maatilat ovat suvussa seuraavalle siirtyviä, joten tilalla on pitkät juuret sukuhistoriassa. Tässä vaiheessa on tärkeä saada kriisiapua koko perheelle ja kaikille sellaisille, jotka apua kokevat tarvitsevansa. Maatalous on ala, missä maatalousyrittäjät pitävät yhteyttä toisiinsa. Kun joku läheinen maatalousyrittäjä kohtaa tällaisen katastrofaalisen onnettomuuden, naapurit ja toiset maatalousyrittäjät tulevat apuun. Tukiverkosto tarkoittaa ihmisiä, keitä esimerkiksi maitotilayrittäjällä on ympärillään. Tukiverkoston kokonaisuus riippuu ihmisestä ja tilanteesta.

Kriisistä selviytyminen vie jokaisella oman aikansa, riippuen monesta asiasta. Jokaisen henkilön lähtötilanne on erilainen. Joillakin on aikaisempia traumoja käsiteltävänä ja joillakin eteen voi tulla vasta elämänsä ensimmäinen kriisi. Jokainen ihminen selviytyy omalla tavallaan elämänkriiseistä ja jokaisesta kriisistä on mahdollisuus selvitä (Mielenterveystalo julkaisuaika tuntematon).

Jokainen ihminen reagoi kriisiin eri tavalla. Auttajilla on tärkeänä tehtävänä saada motivoitua kriisin kohdannut henkilö ajattelemaan elämästä positiiviseen sävyyn, vaikka iso muutos elämässä tapahtuukin. Kun siltä tuntuu, on hyvä puhua asiasta jollekin. Puhua voi vaikka lemmikille, ystävälle, perheenjäsenelle tai vaikka kaupan kassan henkilölle. Kohdatusta kriisistä on tärkeä puhua, että kaikkea paha oloa ei pidä vain sisällään. Oma hyvinvointi on tärkeää pitää etusijalla, kuten syöminen ja nukkuminen (Punainen risti 2020). Mitkä eri tahot auttavat maitotilayrittäjää kriisitilanteessa? Apua on paljon saatavilla. Näihin auttajiin perehdytään enemmän toimintaohjeessa.

## 4 HYVÄN OPPAAN PIIRTEET

Oppaita ja ohjeita on olemassa moneen lähtöön. Ruoanlaitossa käytettyä ruokaohjetta eli reseptiä voidaan nimittää ohjeiden äidiksi. Hyvää ohjetta kirjoittaessa, on muistettava kolme asiaa. Nämä ovat käskymuodon käyttäminen, ohjattavan toiminnan olennaisten tietojen tunnistaminen sekä ohjeiden esittäminen helposti hahmottuvana. (Kotimaisten kielten keskus julkaisuaika tuntematon.) Oppaasta tehdään lukijakansalle mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen.

Oppaan tekemisessä voidaan käyttää hyvän virkakielen ohjeita, jotka Kotimaisten kielten keskus on kirjoittanut. Ohjeita on kolme, jotka ovat kirjoittajalle tärkeitä huomioida kirjoittaessa. Opasta kirjoittaessa käytetään käskymuotoa, tunnistetaan olennaiset tiedot ja vaiheet ohjattavasta toiminnasta sekä esitetään opas muodossa, joka on helppo hahmottaa (Kotimaisten kielten keskus julkaisuaika tuntematon).

Opas kirjoitetaan käskymuodossa eli imperatiivissa. Lukijalle, joka lukee opasta, täytyy tulla tekstistä selväksi mitä tämän täytyy tehdä. Tällä tavoin lukijalle tulee selkein käsitys siitä, mitä tekstissä käytetään läpi. Kun kirjoitettu teksti on lukijan oman edun tai tavoitteen mukaista, ei käskymuoto ole yhtään tyly tapa esittää asia. (Kotimaisten kielten opas julkaisuaika tuntematon.) Tämän opinnäytetyön toimintaohjeen tarkoituksena on antaa lukijalle tietoa ja varatutumista kyseessä olevaan tilanteeseen.

Oppaan tai ohjeen tekijän täytyy purkaa asiat, mitkä ovat itsestäänselvyksiä tälle. Tekstissä olevat käsitteet avataan lukijalle. Tällöin lukija saa parhaan mahdollisen lukukokemuksen eikä jää miettimään mitä tekstin kokonaisuus todellisuudessa tarkoitti. Kirjoittajalle voi olla selvää, mitä sanat tarkoittavat, mutta oppaan lukijalle sanat täytyy purkaa ja selittää (Kotimaisten kielten keskus julkaisuaika tuntematon).

Opas on hyvä esittää lukijalle sellaisessa muodossa, mikä on helposti hahmotettavissa. Tällainen on esimerkiksi asian käsitteleminen aikajärjestyksessä tai edeten aihepiiri kerrallaan. Lisäksi on hyvä muistaa suunnitella ohjeelle selkeä rakenne ja edetä sitten johdonmukaisesti eteenpäin. Asiat esitetään tarkasti ja asiantuntevasti ammattisanastoa käyttäen.

Opasta kirjoittaessa kannattaa miettiä kysymyksiä, kuten: Mitä oppaaseen ollaan kirjoittamassa sekä kenelle opas on tarkoitettu? Lisäksi oppaaseen käytettävä näkökulma on hyvä olla tiedossa ennen kirjoittamisen aloittamista (Humak julkaisuaika tuntematon.), eli kirjoitetaanko opas kirjoittajan näkökulmasta katsottuna vai niiden näkökulmasta, jotka luultavimmin opasta myöhemmin lukevat. Alkuun kannattaa myös miettiä, mitkä ovat tärkeimmät lähteet, mistä oppaan sisältö tuotetaan.

Toiminnallisessa kehittämistyössä, opinnäytetyössä, kannattaa miettiä toimeksiantajan kanssa, että miten kirjoittaja sekä toimeksiantaja ymmärtävät kehittämistyön tarpeet ja tavoitteet. (Vilkkä 2021, 66.) Mitä oppaaseen on tarkoitus saada tuotettua? Miten sisältö on tarkoitus esittää? Asiasta kannattaa kokousta ja miettiä lähtökohdat ja toteutuskeinot.

## 5 TOIMINTAOHJE TULIPALON JÄLKISELVITTELYISTÄ

Kehittämistyöllä tarkoitetaan uuden luomista käytännön elämään. Tällainen voi olla esimerkiksi ohje tai opas. Tulipalot maataloilla ovat valitettavan yleisiä, ja hyvästä varautumisesta sekä riskien tunnistamisesta huolimatta joka vuosi Suomessa palaa lypsykarjanavettoja. Tästä opinnäytetyöstä on siis paljon hyötyä tällaiseen tilanteeseen. Toimeksiantaja saa toimintaohjeen käyttöönsä, jota he voivat jakaa tiloille jo varautumisena tällaisesta tilanteesta. Kun maidontuottaja kohtaa tulipalon, jälkiselvittelyjen suuri määrä tulee yllätyksenä.

Tässä luvussa kerrotaan toimintaohjeen koko prosessi alusta loppuun asti. Luvussa 5.2 kerrotaan, mistä toimintaohje sai alkunsa ja mitä tehtiin, jotta sitä päästiin toteuttamaan. Luvussa 5.3 koko toimintaohje esitellään tietolaatikko kerrallaan ja selitetään, mitä toimintaohjeeseen otettiin ja mitä ei. Luvussa 5.4 kerrotaan, minkälaista kommentointia toimintaohje sai haastatelluilta asiantuntijoilta.

### 5.1 Toimintaohjeen tarkoitus ja tavoite

Tarkoituksena toimintaohjeessa on tuoda lisää tietoutta maanviljelijöille mitä kaikkea täytyy tehdä ja selvittää, jos tulipalossa on menetetty sekä tuotantorakennus että -eläimiä. Tarkoituksena oli tehdä selkeä ja helppolukuinen toimintaohje. Etupuolella on lyhyet tiivistelmät jokaisen tahon toimenkuvasta ja takapuolella paikka tärkeille yhteystiedoille heidän omassa maakunnassaan. Toimintaohjeen tarkoituksena on luoda varautuvaisuutta maitotiloilla tuotantorakennuksen tulipalotilanteeseen, jos sellainen sattuu kohdalle. Lisäksi tarkoituksena on saada toimintaohje itse tulipalotilanteeseen avuksi, jolloin maitotilayrittäjä voi katsoa, että kenelle täytyy ilmoittaa ja mitä täytyy ilmoittaa.

Tavoitteena oli tehdä kattava toimintaohje, jota maitotilayrittäjän olisi helppo käyttää sekä varautumisena tulipalotilanteeseen sekä tulipalo-onnettomuudessa. Toimintaohjeen käyttäminen varautumisena tarkoittaisi sitä, että maitotilayrittäjä kävisi toimintaohjeen läpi sekä laittaisi tarvittavat tiedot toimintaohjeeseen onnettomuustilanteen varalta. Mikäli tulipalo-onnettomuus sattuisi omalle kohdalle, asiat olisivat jo ennalta mietittyjä ja tärkeät tiedot olisivat yhdessä paikkaa.

### 5.2 Toimintaohjeen suunnittelu

Opinnäytetyön aihe valikoitui kesän 2021 loppupuolella. Tällöin toimintaohjeen tekeminen opinnäytetyön yhteydessä oli vain ajatus teorian lisäksi. Aihe sekä aiheen rajausta alkoivat hahmottua syksyn tullen, jolloin toimeksiantajan kanssa suunniteltiin mahdollista toimintaohjetta. Syksyn mittaan toimintaohjeesta ja sen ulkonäöstä sekä sisällöstä alkoi hahmottua hyvä kokonaisuus. Toimintaohje mietittiin maidontuottajan näkökulmasta, mutta kuitenkin toimeksiantajalle sopivaksi.

Toimintaohje on tehty alusta asti opinnäytetyön kirjoittajan toimesta. Toimintaohje toteutettiin Canva-sovelluksella. Canva on ilmainen ja jo entuudestaan tuttu sovellus. LähiTapiolan sininen väri otettiin LähiTapiolan logosta, jotta toimintaohje on toimeksiantajan yrityksen värinen. Fontit toimintaohjeessa on katsottu niin, että teksti olisi mahdollisimman helppolukuista. Tulostaessa toimintaohjeesta saa hyvin selvää selkeiden fonttien ansiosta.

Toimintaohje suunniteltiin tilanteeseen, jossa lypsykarjatilallinen on menettänyt tuotantorakennuksen sekä tuotantoeläimiä tulipalossa. Lisäksi toimintaohjetta voitaisiin jakaa myös jo varautumisena

maidontuottajille tulipalo-onnettomuuden varalta. Toimintaohjeen suunnitteluvaiheessa tuli selväksi, että toimintaohjeeseen otetaan vain lypsykarjanavettoja koskevat tulipalot. Tämä siksi, koska aiheen rajaus täytyi tehdä selvästi sekä opinnäytetyön kirjoittajalla oli omakohtaista kokemusta aiheesta. Toimintaohjetta on tarkoitus pystyä käyttämään valtakunnallisesti. Tiedonkeruuta tehtiin lähinnä Pohjois-Savon alueella, mutta toimintaohje suunniteltiin koko Suomen alueelle käyväksi.

Toimintaohjeen suunnitteluun käytettiin hyvin aikaa. Mielenpitoja ja ehdotuksia kerättiin useammalta henkilöltä, jotka opinnäytetyön prosessissa oli jollain tavalla mukana. Toimintaohjeen suunnittelu aloitettiin miettimällä, mikä sen tarkoitus ja tavoite on. Sekä kelle toimintaohje suunnataan ja ketkä ovat niitä tahoja ja asiantuntijoita, keiltä tietoa kerätään. Eri asiantuntijoiden ja tahojen valitseminen toimintaohjeeseen tarvittaviin haastatteluihin kävi ongelmitta, johtuen kirjoittajan omakohtaisesta kokemuksesta aiheeseen. Lisäksi haastatteluissa tuli ilmi myös muita, joita voisi haastatella opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyöhön haastateltavaksi valitut eri tahot ja asiantuntijat tulivat pääosin opinnäytetyön tekijän oman kokemuksen kautta, jolloin haastateltavat oli helppo valita. Opinnäytetyöhön haastateltavaksi valittiin niin sanotusti eniten tulipalotilanteessa esillä olevat tahot ja asiantuntijat. Pienempiäkin toimijoita tuotantorakennuksen tulipalotilanteessa on, mutta valitut tahot ja asiantuntijat yhdessä rakentavat kokonaisuuden jälkiselvittelyistä.

Aineiston keruuseen valikoituivat etähaastattelut Teamsin kautta sekä sähköpostiviestit. Tämä aineistonkeruutapa toimi hyvin vallitsevan maailmantilanteen sekä ajankäytön optimoimisen näkökulmasta. Eri asiantuntijat ja tahot, joihin oltiin yhteydessä, sijaitsivat eri puolella Suomea, jolloin haastattelut Teams-kokouksen välityksellä olivat helpoin vaihtoehto. Viimeisen vuoden kurssien opiskeluun sekä normaaliin arkeen täytyi jäädä myös aikaa, joten tämä vaikutti myös etähaastatteluiden valitsemiseen. Teams-haastattelut voitiin tallentaa, jolloin haastattelut pystyttiin litteroimaan myöhemmänä ajankohtana. Lisäksi asiantuntijoiden ja eri tahojen kanssa käydyt sähköpostiviestikeskustelut jäivät talteen sähköpostiin.

Aineistoa opinnäytetyöhön ja toimintaohjeeseen kerättiin puheluiden, haastatteluiden ja sähköpostiviestien kautta. Kaikki, joille sähköpostia laitettiin opinnäytetyöstä, haastatteluista sekä toimintaohjeesta, halusivat mieluusti olla mukana opinnäytetyön prosessissa mukana. Asiantuntijoita ja tahoja ovat seuraavat: ProAgria Itä-Suomi, Itä-Suomen Aluehallintovirasto, Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen Väliä viljelijästä -projekti, meijerit Osuuskunta Maitosuomi, Arla Oy ja Osuuskunta Maitomaa, Sonkajärven kunnaneläinlääkäri, Pohjois-Savon ELY-keskus, vakuutusyhtiö, Kuopion hätäkeskus, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Ylä-Savon maaseutupalvelut, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristönsuojelu eli kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja Itä-Suomen poliisi.

Kaikille tahoille ja asiantuntijoille lähetettiin aluksi sähköpostiviestiä opinnäytetyöstä. Yhdessä sovittiin joko kysymyksien lähetyksestä ja niihin vastaamisesta sähköpostitse tai haastatteluiden mahdollisista ajankohdista. Teams-haastatteluista pidettiin poliisin, ELY-keskuksen, ProAgrian, pelastuslaitoksen, kunnan ympäristönsuojeluviranomaisten, vakuutusyhtiön sekä Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen

Välitä viljelijästä -projektin työntekijöiden kanssa. Muiden asiantuntijoiden ja tahojen osalta tiedonkeruu suoritettiin sähköpostiviestein ja puhelinviestinnän kautta. Nämä valikoituivat yhdessä sovitellen, mikä kummallekin osapuolelle tilanteessa kävi parhaiten.

Poliisihallitukseen täytyi tehdä tutkimuslupahakemus, jotta poliisilta saataisiin tietoja opinnäytetyöhön. Hakemukseen sisältyi opinnäytetyön tutkimussuunnitelma, salassapitolomake sekä tutkimuslupahakemus. Tutkimussuunnitelma ja myönteinen päätös tutkimuslupahakemuksesta ovat tallessa, jotta tietojen käyttö voidaan todentaa luvalliseksi.

Aineistoa toimintaohjeeseen kerättiin aktiivisesti vuoden 2021 marraskuusta aina vuoden 2022 helmikuuhun asti. Haastattelut olivat noin tunnin mittaisia ja niiden litteroinnit tehtiin haastattelujen jälkeen, jotta asiat olivat parhaiten vielä muistissa. Haastattelut saatiin pidettyä ja litteroitua helmikuun 2022 puoliväliin mennessä. Sähköpostiviesteillä saadut tiedot kirjattiin talteen. Haastatteluiden litteroinnit ja sähköpostiviestien viestit kirjattiin yhteen samaan Word-tiedostoon, missä ne olivat helposti yhdessä paikassa saatavilla ja luettavissa. Haastatteluiden litteroinnit sekä sähköpostiviestit ovat vain opinnäytetyön kirjoittajan näkyvillä, joten tiedot eivät menneet minnekään eteenpäin. Sekä haastatteluihin osallistuneita, että sähköpostiviestien välityksellä yhteistyötä tehneitä eri asiantuntijoita sekä tahoja kiitettiin avusta.

Toimintaohjetta alettiin hahmottelemaan tammikuun 2022 alussa, jolloin osa tahojen ja asiantuntijoiden haastatteluista sekä sähköpostiviestinnästä oli tehty. Toimintaohjetta muokattiin koko ajan opinnäytetyön prosessin edetessä. Alkuperäisestä luonnoksesta toimintaohje muuttui hieman ja muutoksia tehtiin koko ajan sitä mukaa, mikä oli paras vaihtoehto.

### 5.3 Valmis toimintaohje

Toimintaohje tehtiin A4-muodossa, mistä on kuvat liitteet-kohdassa (liite 1). Opinnäytetyössä viitataan paljon toimintaohjeeseen, joka tarkoittaa liitettä 1. Toimintaohje on kaksipuolinen, jossa toisella puolella on informaatiolaatikat ja toisella puolella paikat tärkeille yhteystiedoille. Toimintaohjeesta haluttiin mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen. Toimintaohje tehtiin vain yhtenä A4:na, koska monisivuinen opas ei hyödytä maitotilayrittäjää tilanteessa, kun tuotantorakennus on palanut maan tasalle. Tämän takia toimintaohjeessa on kokonaisuudessaan tiivis informaatiopuoli ja toisella puolella tärkeät yhteystiedot. Toimintaohjeessa on kuitenkin hyödynnetty hyvän oppaan piirteitä.

Toimintaohjeen ulkonäköä ei hiottu täydelliseksi, sillä toimeksiantaja kertoi muokkaavansa toimintaohjeen heidän yhtiönsä näköiseksi. Toimintaohjeen järjestys eri asiantuntijoista ja tahoista on kronologinen siinä määrin, että ylimpänä on kolme tahoja, jotka ovat tulipalon akuuteimpina tunteina tilanteessa. Nämä tahot ovat hätäkeskus, pelastuslaitos sekä eläinlääkäri. Seuraavana olevat tahot tulevat tilalle, ovat yhteydessä maidontuottajaan tai heihin ollaan yhteydessä samoihin aikoihin. Toimintaohjeeseen jokaisen tahon toimenkuva on kirjattu lyhyesti ja ytimekkäästi, jotta toimintaohjeesta ei tulisi liian täyden näköinen. Eri tahojen ja asiantuntijoiden toimenkuvia kuitenkin kirjoitettiin opinnäytetyön raporttiin raportointiohjeita noudattaen.

Ei voida aukottomasti todeta, kuka kutsuu tilalle kenetkin ja miten asiat etenevät. Tämä johtuu siitä, että tulipalo-onnettomuustilanteissa asiat etenevät hyvin tapauskohtaisesti. Jokainen tulipalotilanne



on erilainen. Toimintaohjeen otsikosta haluttiin helppo ja heti asiaan menevä. Otsikoksi valikoitu Tulipalon jälkiselvittelyt, jolla tarkoitetaan tulipalosta aiheutunutta byrokratiaa sekä viranomaistoimintaa. Pääotsikon alle on kirjattu kelle ja mihin tilanteeseen toimintaohje on tarkoitettu. Eli toimintaohje on tarkoitettu maidontuottajalle sekä varautumisena tulipalo-onnettomuuteen sekä tilanteeseen, kun tuotantorakennus ja eläimiä on menetetty tulipalossa.

### 5.3.1 Akuutin tilanteen ensimmäisten tuntien kontaktit

#### **Hätäkeskus**

Toimintaohjeen otsikon alle on sijoitettu hätäkeskuksen tietolaatikko. Tilallinen huomaa tuotantorakennuksen olevan tulessa, eikä alkusammutusyrityksistä huolimatta saa tulipaloa sammutettua. Heti tulipalon huomattua tulee tehdä välittömästi soitto hätänumeroon 112. Tästä soitosta kaikki toiminta tulipalotilanteessa lähtee tilalla etenemään, siksi hätäkeskuksen tietolaatikko on sijoitettu toimintaohjeeseen ylimmäksi pelastuslaitoksen kanssa. Laatikossa näkyy hätäkeskuksen toimenkuva tulipalotilanteessa. Heiltä saadut tiedot ovat yleisellä tasolla, kun he saavat soiton rakennuspalosta.

Toimintaohjeeseen kirjattiin hätäkeskuksen toimenkuvana selvittää, mitä on tapahtunut, minkälaisessa rakennuksessa tulipalo on sekä onko joku ihminen altistunut savulle tai tulelle. Lisäksi hätäkeskuksen toimenkuvana kirjattiin tietolaatikkoon pelastustehtävän välittäminen pelastuslaitokselle ja tietyissä tilanteissa myös poliisille sekä ensihoidolle (Piipponen 2022). Nämä kirjattiin siksi, koska katsottiin olevan olennaisimmat asiat, jotka toimintaohjeeseen kuuluvat. Lisäksi toimintaohjeeseen kirjattiin, että suositellaan 112-sovelluksen lataamista, koska tämän sovelluksen kautta soittaessa hätäkeskukseen, soittajan sijaintitiedot välittyvät automaattisesti, mikä nopeuttaa avun saamista tilalle (Hätäkeskuslaitos 2020).

Toimintaohjeesta jätettiin pois se tosiasia, että hyvin usein tuotantorakennuksen tulipalosta soittava henkilö haluaa mennä pelastamaan eläimiä palavasta rakennuksesta. Hätäkeskuspäivystäjä ei erikseen anna ohjetta eläinten mahdollisesta pelastamisesta. Toimintaohjeeseen kirjattiin kuitenkin, että hätäkeskuspäivystäjä ei ikinä ohjeista soittajaa menemään palavaan rakennukseen. (Piipponen 2022.) Ihmisiä ohjeistetaan hakeutumaan kauas palavasta rakennuksesta turvaan tulelta ja savulta.

Toimintaohjeeseen ei kirjattu esimerkiksi sitä, että hätäkeskuspäivystäjä kysyy soittajalta ensimmäisenä tietoja palavasta rakennuksesta sekä palon vaiheesta. Toimintaohjeeseen ei myöskään kirjattu tehtävän välittämisen aikaa pelastuslaitokselle, joka on pääsääntöisesti 60–90 sekuntia. Toimintaohjeeseen ei myöskään kirjattu lisäkysymyksiä, joita hätäkeskuspäivystäjä kysyy soittajalta sen jälkeen, kun tehtävä on välitetty eteenpäin. Tällaisia kysymyksiä ovat muun muassa, että onko navetan sisällä eläimiä ja jos on, miten paljon. (Piipponen 2022.)

Hätäkeskuksen toimenkuva on ensimmäinen ja hyvin lyhyessä ajassa tapahtuva, verrattuna tuotantorakennuksen tulipalon seuraaviin minuutteihin tai tunteihin. Toimintaohjeeseen kirjoitettiin hyvin selkeästi hätäkeskuksen osa tulipalotilanteessa. Nämä toimintaohjeesta pois jätetyt kysymykset, joita hätäkeskuksen päivystäjä kysyy soittajalta, eivät olleet olennaisia laittaa itse toimintaohjeeseen. Tämä selittyy sillä, että toimintaohjeesta oli tarkoitus tehdä selkeä ja helppolukuinen, eikä esimerkiksi hätäkeskuspäivystäjän kysymyksien laittaminen tue toimintaohjeen oikeaa tarkoitusta.

Hätäkeskuspäivystäjän kysymykset ovat kuitenkin tärkeitä, joten niiden jättämistä kokonaan pois opinnäytetyöstä ei mietitty missään vaiheessa. Nämä hätäkeskukseen soittaneelta henkilöltä kysytyt kysymykset ovat tärkeitä jatkossa myös pelastuslaitoksen toimihenkilöiden kannalta. Pelastuslaitos saa tietonsa tulipalosta hätäkeskukselta, jotka hätäkeskus on saanut taasen soittajalta (Piipponen 2022; Taskinen 2021).

### **Pelastuslaitos**

Hätäkeskuksen soiton jälkeen pelastuslaitos sekä tietyissä tilanteissa ensihoito ja poliisi saapuu tilalle saatuaan hälytyksen, huomioiden lähtöajan sekä ajomatkan. Seuraavana toimintaohjeessa näkyy hätäkeskuksen tietolaatikon vieressä pelastuslaitoksen tietolaatikko ja tämän toimenkuva. Toimintaohjeeseen ei kirjattu hyvin olennaista asiaa, joka on hätäkeskuksen antaman vasteen eli hälytyksen laajuus palokunnalle eli onko iso vai pieni palo ja missä palo on tapahtunut. Tämä määrittää kuinka monen paloaseman autot ja palomiehet hälytetään kohteeseen, missä tulipalo on (Taskinen 2021). Tämän poisjättäminen toimintaohjeesta selitetään sillä, että vaste määrittää paloautojen määrän kohteeseen, ei sitä mikä on pelastuslaitoksen toimenkuva. Joten tämän tiedon jättäminen pois toimintaohjeesta ja sijaan kirjoittaminen opinnäytetyöhön oli hyvä valinta toimintaohjeen selkeyden kannalta. Tieto on kuitenkin tärkeä osa opinnäytetyötä. Kuvasta 6 nähdään, miten useampi paloauto on hälytetty tilalle, jossa tulipalo on tapahtunut.



KUVA 6. Useampi paloauto sammuttamassa tulipaloa (Huuskonen 2021c)

Pelastuslaitoksen laatikkoon toimintaohjeeseen merkittiin toimenkuvaksi tilanteen tiedustelu, pelastaminen, tulipalon sammuttaminen, palopaikan raivaaminen, jälkivahinkojen torjuminen sekä tilanväen auttaminen jatkotoimenpiteisiin (Taskinen 2021). Toimintaohjeeseen kirjatut asiat ovat pelastuslaitoksen olennaisimmat tehtävät tulipalotilanteessa kohteeseen päästyä. Pelastuslaitoksen toimenkuvaa ei kerrottu kuin muutamin sanoin oppaassa, mutta opinnäytetyössä näiden merkitys kerrotaan.

Toimintaohjeeseen kirjattu tilanteen tiedustelu tarkoittaa käytännössä sitä, että pelastuslaitoksen henkilöt kartoittavat tilanteen paikan päällä, että onko henkilöitä tai eläimiä vaarassa ja miten palo on jo levinnyt. Toimintaohjeeseen ei kirjattu, että palomestari, joka johtaa tilannetta, kysyy lisätietoja hätäkeskukselta sekä tarvittaessa pyytää hätäkeskusta hälyttämään lisää yksiköitä kohteeseen (Taskinen 2021). Tämä on olennainen asia tulipalotilanteessa, mutta toimintaohjeeseen asian kirjaimista ei katsottu tärkeänä. Asia on enemmänkin pelastuslaitoksen henkilöiden valmistautumista tulipalon sammuttamiseen, ennalta tuntemattomassa ympäristössä.

Toisena toimintaohjeeseen kirjattiin pelastaminen ja kolmantena tulipalon sammuttaminen. Nämä kirjattiin toimintaohjeeseen, koska tuotantorakennuksen tulipalon kaltaisessa tilanteessa tarkistetaan ensin tilanväeltä, että onko pelastettavia eläimiä, henkilöitä ja että ketään ei ole vaarassa. Pelastuksella tarkoitetaan mahdollisten eläinten ja henkilöiden pelastamista joko palavasta rakennuksesta tai sen ympäristöstä. Vasta tämän jälkeen sammutustoimet voidaan aloittaa. Sammutustoimet ovat erittäin tärkeä osa pelastuslaitoksen toimenkuvaa, joten tämä kirjoitettiin ehdottoman tärkeänä pelastuslaitoksen toimenkuvaan. Sammutustoimilla pyritään myös rajaamaan palo niin, että se ei leviäisi muihin rakennuksiin tai ympäristöön. (Taskinen 2021.)

Toimintaohjeeseen kirjatut palopaikan raivaaminen, jälkivahinkojen torjuminen sekä tilanväen auttaminen jatkotoimenpiteisiin ovat tulipalon sammutuksen jälkeistä toimintaa. Nämä kirjattiin toimintaohjeeseen tärkeänä toimenpiteenä palon sammutuksen jälkeen. Palopaikan raivaamisella toimintaohjeessa tarkoitetaan palojätteen siirtelyä ja varmistamista, että palo on varmasti saatu sammutettua joka paikasta. Jälkivahinkojen torjumisella tarkoitetaan tilanteen selvittelyä, että tulipalo on saatu hallintaan niin, että siitä ei enää koidu mitään jatkovahinkoja. Tilanväen auttaminen jatkotoimenpiteisiin on pelastuslaitoksen erityisen tärkeä tehtävä, jotta tilalliset eivät jää kädettömiksi tulipalon jälkeen. Pelastuslaitos voi esimerkiksi kutsua paikalle eläinlääkärin, kriisiapua sekä sähkö- ja vesilaitoksen työntekijöitä, jotta sähkö ja vesi saadaan esimerkiksi asuinrakennukseen. (Taskinen 2022.) Tätä ei kuitenkaan voida yleistää, asiat toimivat eri tavalla joka maakunnassa.

Pelastuslaitos suorittaa myös palontutkintaa lakisääteisin perustein, josta on kerrottu pelastuslain pykälässä 41 (Pelastuslaki, 41 §). Tämä on merkitty myös pelastuslaitoksen laatikkoon hyvinkin olennaisena toimenkuvana tulipalon jälkeen. Toimintaohjeeseen kirjattu palontutkinnan suorittaminen tarkoittaa, että pelastuslaitoksen palontutkinta-ryhmä selvittää palotapahtumaa eli mitä on tapahtunut, mikä on johtanut kyseiseen tilanteeseen ja miten palontutkinta jatkossa palvelee palonehkäisyyttä (Taskinen 2022). Pelastuslaitos suorittaa palontutkintaa ja poliisi palonsyöntutkintaa. Pelastuslaitos ei ota tutkinnassaan kantaa syyllisyyden kysymyksiin (Taskinen 2022).

Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä, että tuotantorakennuksen kaltaisessa tulipalo-onnettomuudessa suoritetaan 2-tason palontutkinta ja että palontutkintatasoja on kolme. Toimintaohjeeseen ei myöskään kirjattu, että missä vaiheessa palontutkintaa voidaan turvallisesti aloittaa. Joissakin tapauksissa palontutkinta aloitetaan jo palon aikana ja joissakin tulipalon jälkeen, kun rauniot ovat vienneet. Toimintaohjeessa ei myöskään kerrota sitä, että pelastuslaitoksen palontutkinta, poliisin tekninen tutkinta, vakuutusyhtiö sekä sähköpalontutkija yhdessä pohtivat palon kulkua. (Taskinen 2022.) Nämä kuuluvat olennaisesti pelastuslaitoksen palontutkijoiden toimenkuvaan, mutta ovat lisätietoja palontutkinnan suorittamisesta, joten näitä ei kirjattu toimintaohjeeseen.

## Eläinlääkäri

Riippuen kellonajasta, tilalle kutsutaan paikalle joko kunnaneläinlääkäri tai päivystävä eläinlääkäri. Eläinlääkärin tietolaatikko tämän toimenkuvasta on laitettu toimintaohjeeseen heti pelastuslaitoksen ja hätäkeskuksen alapuolelle. Sijoitus on tehty näin, koska yleensä pelastuslaitos kutsuu eläinlääkärin paikalle tekemään nopean arvion ja tarkastamaan palosta selvinneet eläimet sekä myös mahdollisesti lopettamaan kärsivät eläimet. Eläinsuojelulain pykälän kolme nojalla eläimille ei tule aiheuttaa tarpeetonta kipua. (Eläinsuojelulaki 247/1996, 3 §.) Tämän vuoksi, jos palavasta navetasta pakotilanteessa lehmille on aiheutunut suuria vammoja, kuten laajoja palovammoja tai murtumia, on lehmä päästettävä kivuistaan (Aho 2022).

Eläinlääkärin tietolaatikkoon on kirjattu palosta selvinneiden eläinten kuntotarkistus, sekä mahdollinen eläinten lopetus, kuten edellä kerrottiin asiasta eläinsuojelulain avulla. Lisäksi tietolaatikkoon on laitettu tilapäisnavetan etsiminen ja hätämajoitus, raadonhävitys sekä eläinten jatkohoito. Nämä on kirjattu toimintaohjeeseen siksi, koska edellä mainitut asiat kattavat eläinlääkärin pääasiallisen toimenkuvan lypsykarjatilalla, kun tilallinen on kohdannut tuotantorakennuksen tulipalon. (Aho 2022.)

Tilapäisnavetan etsiminen ja eläinten hätämajoitus on kirjattu toimintaohjeeseen siksi, koska kunnaneläinlääkärillä on hyvä tuntemus alueen navetoista, niin lopettaneista kuin toiminnassa olevista. Lisäksi päivystävällä eläinlääkärillä tai kunnaneläinlääkärillä on hyvät yhteydet alueen muihin viranomaisiin sekä maanviljelijöihin. (Aho 2022.) Tilapäisnavetan löytyminen palosta pelastuneille eläimille on tärkeää, jotta varsinkin lypsylehmät pääsevät lypsylle. Kesäaikaan nuorkarja voi olla laitumella, mutta talvisaikaan tapahtuneessa tulipalossa kaikki eläimet on saatava katon alle suojaan.

Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä tosiasiaa, että tilapäisnavetan löytäminen ei kuitenkaan milloinkaan ole ongelmatonta. Eläinten hätämajoittaminen toiseen navettaan, missä on erilaiset mikrobit sekä lypsyvälin venyminen voivat omalta osaltaan aiheuttaa tulehduksia. Lisäksi esimerkiksi parsinavetasta pihattonavettaan siirrettyillä eläimillä voi olla hankaluuksia tottua robottilypsyyn sekä erilaisessa parressa makaamiseen. Tähän taas tarvitaan lisää työvoimaa seuraamaan eläimiä. (Aho 2022.) Kuvasta 7 nähdään, kuinka parsinavetasta pihattonavettaan hätämajoitettu lehmä opettelee vielä parressa makaamista. Kun eläimiä siirretään toiseen pitopaikkaan, on varauduttava tuotostason laskuihin sekä taudinpurkauksiin, mihin osaltaan vaikuttaa eläimien kokema stressi tilanteessa (Aho 2022). Nämä tiedot ovat tärkeitä itse tulipalotilanteessa, mutta toimintaohjeeseen laitettuna ne sisältyvät hätämajoitukseen ja siihen liittyviin ongelmiin.



KUVA 7. Parsinavetasta pihattoon siirretty lehmä opettelee parressa makaamista. (Huuskonen 2021d)

Palossa kuolleiden eläinten raatojen hävitys kuuluu eläimistä saataviin sivutuotteisiin, jotka ovat myös eläinlääkärin osaamisaluetta. (Aho 2022.) Tämä on kirjattu toimintaohjeeseen, sillä raatojen hävitys pihapiiristä, varsinkin kuumana ajanjaksona on ensiarvoisen tärkeää nopealla aikataululla. Kuumana ajanjaksona raadot lähtevät käymään ja pilaantumaan todella nopeasti (Mähönen 2022). Honkajoki ei raatoja ota vastaan, syystä että raatojen seassa on paljon muuta palojätettä, on viranomaisten kanssa yhteistyössä etsittävä mahdollinen hautauspaikka. Raatojen hävityksessä tarvitaan koneellista apua, esimerkiksi kaivuria, jotta raadot saadaan navetan raunioista pois. Kaikki tällainen järjestely vie oman aikansa ja vapaaehtoiset, esimerkiksi muut maanviljelijät ja naapurit ovat erittäin tärkeää apua. (Aho 2022.)

Toimintaohjeeseen laitettu eläinten jatkohoito on kirjattu eläinlääkärin tietolaatikkoon, johon liittyy esimerkiksi se, että tulipalotilanteessa eläimet kokevat valtavan määrän stressiä sekä altistuvat myrkyllisille palokaasuille. Palokaasut aiheuttavat muutoksia keuhkoalveoleihin, mikä johtaa keuhkojen tulehdukseen ja hengitysvaikeuksiin. Savulle altistuneiden lehmien keuhkojen toipuminen kestää useita viikkoja ja jopa kuukausia. Lisäksi, jos tulipalo sattuu kuumien helteiden aikaan, kannattaa harkita, missä palokaasuille altistuneiden eläinten olisi viileintä olla, koska keuhkovauriot ovat todennäköisiä. (Aho 2022.) Jatkohoito on erittäin tärkeää, jotta tulevaisuutta ajatellen eläimet ovat niin kunnossa, kuin tällaisessa tilanteessa voivat ollakin. Lisäksi Eläinsuojelulain pykälän 5 mukaan, kun eläin sairastuu, on sille annettava tarvittavaa hoitoa (Eläinsuojelulaki 247/1996, § 5).

Nämä kolme edellä mainittua tahoa tai asiantuntijaa ovat ensimmäisiä, jotka ovat tuotantorakennuksen tulipalotilanteessa, joko välittämässä asiaa eteenpäin tai paikalla auttamassa maitotilayrittäjää.

Nämä ovat siksi kirjattuna kolmena ensimmäisenä. Näistä ja itse yrittäjästä koko verkosto lähtee elämään, jolloin tieto menee esimerkiksi meijeriin.

### 5.3.2 Tulipaloa seuraavat päivät

Seuraavien tahojen ja asiantuntijoiden tietolaatikat toimintaohjeessa tai opinnäytetyössä eivät ole missään tietyssä järjestyksessä. Tämä selittyy sillä, koska jokaisen alla olevan tahon saapuminen tilalle tai yhteydenpito maitotilayrittäjään on jokaisessa maakunnassa erilaista. Jokaisessa maakunnassa toimintamallit tahoilla on erilaiset.

#### **Kunnallinen kriisiapu**

Jokaisen kunnan kriisiapu on erilainen polkunsa. Oman kuntansa sosiaalipuolen kriisipäivystykseen olisi hyvä tutustua, vaikka sellaiseen ei olisi sillä hetkellä tarvetta. Mikäli ennalta-arvaamaton tilanne kohtaa maitotilayrittäjän, asiasta olisi jo tietoa. Kriisiavun laatikkoon kirjattiin nämä edellä mainitut asiat, sillä jokaisen maakunnan sosiaalipuolen kriisipäivystys on erilainen kussakin kunnassa, eikä näin ollen yleistämistä asiaan voida tehdä. Toimintaohjeeseen merkattiin jokaisen kunnan erilaisesta kriisiavusta ja kehoitettiin maitotilayrittäjää tutustumaan oman kuntansa kriisiapuun. Nämä kirjattiin siksi, koska tutustuminen kriisiapuun on jo varautumista, mikäli onnettomuus tapahtuu omalle kohdalle

Esimerkiksi Pohjois-Savossa maakunnallinen kriisipuolen sosiaalipäivystys palvelee ympäri vuorokauden Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän alueella. Kriisiavun tarvetta ei voida yleistää, sillä jokainen käsittelee traumaattisen kriisin eri tavalla. Joillakin kriisin sisäistäminen vie päiviä, ja joillakin se iskee tajuntaan heti. Kriisiavun yleistämisestä ei tämän vuoksi voitu tehdä. Toimintaohjeessa kerrotaan siksi, että jokaisen yrittäjän olisi hyvä tutustua oman kuntansa kriisiapuun.

#### **Poliisi**

Poliisin tietolaatikko otettiin toimintaohjeeseen mukaan, koska poliisi suorittaa lain velvoittamaa palonsyöntutkintaa, kun on tapahtunut huomattava omaisuusvahinko tai on tullut henkilövahinkoja (Pelastuslaki 379/2011, 41 §). Tässä tapauksessa tämä huomattava omaisuusvahinko on tuotantorakennuksen tulipalo. Maitotilayrittäjää poliisin saapuminen tilalle voi säikäyttää, mikäli ei ole ennalta tietoinen poliisin toimenkuvasta. Poliisin suorittamat tehtävät ja toimenpiteet saattavat muuttua palonsyöntutkinnan edetessä.

Toimintaohjeeseen kirjattiin poliisin kohdalle, että valvonta- ja hälytystoiminnan partio voi saapua tilalle ensimmäisenä. Partio voi varmistaa sammutus- ja pelastustoiminnan työturvallisuutta, tehdä liikenteenohjausta, tehdä alustavia puhuttamisia sekä varmistaa että uteliaat ihmiset eivät mene liian lähelle palopaikkaa. Partion tulo tilalle ei kuitenkaan toteudu joka tulipalotilanteessa, koska poliisi tekee tarvehankintaa ja priorisointia tilanteen osalta. Päätökseen voi vaikuttaa esimerkiksi se, että onko poliisin läsnäolosta hyötyä tilalla. Lisäksi poliisin resurssit vaikuttavat saapuuko poliisipartio tilalle vai ei. (Paterno 2022a.)

Poliisilla on ajatuksena alkuvaiheessa turvata tulevan poliisi- tai esitutkinnan edellytykset. Kun on kyseessä lypsykarjanavetta, kyseessä olevat jo pelkät omaisuusvahingot ovat yleensä niin huomattavia, että poliisi alkaa suorittamaan palonsyöntutkintaa asiassa. Poliisi- sekä pelastuslaissa palonsyön

selvittämiseksi tehtävästä tutkinnasta, menee osittain päällekkäinen, mutta ehdoton velvoittava säännös tulee pelastuslaista. (Paterno 2022b.) Nämä liittyvät vahvasti kysymykseen, miksi poliisi suorittaa palonsyöntutkintaa ja tässä yksi syy miksi toimintaohjeeseen on kirjattu poliisin kohdalle, että he suorittavat palonsyöntutkintaa. Poliisi suorittaa tutkintaa yleensä yhteistyössä pelastuslaitoksen ja vakuutusyhtiön kanssa (Paterno 2022b).

Palonsyöntutkintaan liittyy poliisin teknisten ja taktisten tutkijoiden tehtävät. Näitä ovat suorittaa tutkimusta poliisi- ja esitutkintalain mukaisesti. Tähän liittyvät yleensä tulipalon asianomaisten eli tilallisten kuuleminen, palopaikalla tehtävien teknisten tutkimusten tekeminen sekä asiantuntijoiden tekemät lausunnot. Käytännössä tekninen rikostutkinta näyttäytyy ulospäin palopaikalla palojätteen lapiointina, pyrkimyksenä palon syttymissyyntä selvittäminen. (Paterno 2022b.) Poliisi etsii palon syttymissyyntä. Tutkinnan edetessä on mahdollista, että selviää että ei ole syytä epäillä ketään rikoksesta. Asianosaiset ovat usein ainoat ja parhaat henkilöt, joilta poliisi voi tietoja saada. Vaikka kysymykset voivat tuntua tungettelevilta, niiden avulla poliisi pyrkii selvittämään palonsyöntymissyyntä, mikä on myös asianosaisten omien intressien mukaista toimintaa. (Kervinen 2022; Paterno 2022b.) Poliisi- sekä pelastuslain nojalla voidaan todeta, että poliisin palonsyöntutkinta pyrkii selvittämään tulipalon syttymissyyntä (Poliisilaki 872/2011; Pelastuslaki 379/2011).

### **Aluehallintovirasto**

Aluehallintoviraston laatikkoon on kirjattu lyhyesti ja ytimekkäästi: voivat myöntää poikkeuslupan raatojen hautaamisesta. Tämän tahon tietolaatikkoon on kirjattu heidän osuus kokonaisuudessaan. Asia on kirjattuna näin lyhykäisyydessään, koska poikkeuslupa raatojen hautaamisesta astuu kuvioon siinä vaiheessa, mikäli Honkajoki ei ota raatoja vastaan. Honkajoki ei ota raatoja vastaan, jos raatojen seassa on paljon palojätettä. Paikallinen aluehallintovirasto (AVI) on taho, joka voi myöntää poikkeuslupan raatojen hautaamisesta sivutuotelain pykälän 30 nojalla tällaisessa poikkeuksellisessa tilanteessa. (Läänineläinlääkäri 2022.) Aluehallintoviraston tietolaatikkoon ei kirjattu sitä, että AVI ei ole taho, joka voi määrätä raatojen hautauspaikan. Raatojen hautauspaikka valikoituu viranomaistarkastelussa (Mähönen 2022). Tämän sopivat yhteistyössä tuottaja, alueellisen ELY-keskuksen viranomainen ja kunnan ympäristösuojeluviranomainen. (Aho 2022; Tukiainen 2022; Läänineläinlääkäri 2021.)

### **Vakuutusyhtiö**

Vakuutusyhtiön tietolaatikkoon on kirjattu, että käy tarkastamassa vahingoittuneen kohteen. Tämä on kirjattu vakuutusyhtiön laatikkoon, koska heidän on tärkeä nähdä mitä tilalla on tapahtunut ja miten tuotantorakennus on vahingoittunut. Vahingonmäärän määrittäminen ja korvauspäätöksien tekeminen on kirjattuna myös vakuutusyhtiön tietolaatikkoon. Nämä on kirjattu siksi, koska ne ovat vakuutusyhtiön tärkeimmät tehtävät tulipalon kaltaisessa tilanteessa. Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä korvauspäätökseen liittyvää tietoa, että päätökset määritetään voimassa olevan vakuutuksen ehtojen mukaisesti. (Leskinen 2022.)

Toimintaohjeeseen ei kuitenkaan kirjattu sitä, että yleensä rakennusvahinkotarkastaja on henkilö, joka käy tilalla paikan päällä. Rakennusvahinkotarkastaja käy paikan päällä kuvaamassa vahingon ja

kysyy lähtötiedot vahingoittuneesta rakennuksesta. Vakuutusyhtiön täytyy odottaa ensin lupa viranomaisilta, jonka jälkeen he pääsevät palopaikalle katsomaan. Toimintaohjeeseen ei myöskään kirjattu vahingon korvauspäätöksen prosessia, koska asian ei nähty olevan oleellinen toimintaohjeeseen. Korvauspäätöksen prosessi lähtee alulle siitä, kun vahinkotieto tulee vakuutusyhtiölle. Tämän jälkeen, kun tarkastukset ja muut tarvittavat tiedot on saatu kohteesta, vakuutusyhtiö voi alkaa arvioimaan vahingon määrää. Vakuutusyhtiö korvaa toteutuneiden kustannusten mukaan vaurioituneen rakennuksen kokoista ja laatuista rakennusta vahingoittuneen tilalle. (Leskinen 2022.)

Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä, että jokaisesta osa-aluetta vahingossa käsittelee eri ihminen. Esimerkiksi menetettyjen eläimien vahinkoa käsittelee yksi ihminen ja rakennuksen vahinkoa toinen. Toimintaohjeeseen ei laitettu sitä, että vakuutusyhtiöllä voi olla myös oma palonsyöntutkija tilalla. (Leskinen 2022.) Nämä ovat olennaisia tietoja maitotilayrittäjän kannalta, mutta itse toimintaohjeeseen eivät olennaisia.

### **Maaseutupalvelut**

Maaseutupalveluiden laatikossa kerrotaan yksiselitteisesti heidän osuutensa tulipalotilanteessa. Toimintaohjeeseen kirjattiin, että yrittäjän täytyy tehdä ilmoitus ylitsepääsemättömästä esteestä eli toisin sanoen force majeure- tilanteesta. Toimintaohjeeseen ei kirjattu mitä ylitsepääsemättömästä esteestä tehdyn ilmoituksen tekemisellä selvitetään tulipalon jälkeen, koska laatikon tekstistä olisi tullut liian pitkä. Lisäksi, mikäli toimintaohjeen tietolaatikkoon laitetaan liikaa tietoa, oppaasta tulee sekava.

Asia kerrotaan kuitenkin tässä, mitä ilmoitus ylitsepääsemättömästä esteestä tarkoittaa. Yrittäjän, joka on menettänyt tuotantorakennuksen tulipalossa, täytyisi tehdä kirjallinen ilmoitus ylitsepääsemättömästä esteestä. Tämä käsitellään maaseututoimistossa, joka muun muassa valvontaa varten tallennetaan tiedoksi. Lisäksi ilmoitus maatalon force majeure- tilanteesta liitetään joidenkin maataloustukien maksukäsittelyyn ja -päätöksiin. (Heiskanen 2022.)

### **Meijeri**

Meijerin tietolaatikko on sijoitettu toimintaohjeeseen, koska lypsykarjanavetan tulipalotapauksessa lypsykarjatilallisen täytyy ilmoittaa omalle meijerilleen, että maitoautolla ei ole maitoa kerättävänä. Meijerin tietolaatikkoon on kysytty tietoja sekä Valion Osuuskunta Maitosuomalta, Arlalta sekä Osuuskunta Maitomaalta. Meijerien kohdalla kaikilla päti samat protokollat kyseessä olevassa tilanteessa. (Koskimäki 2022; Tahvanainen 2022; Kokkonen 2022.)

Tapauksessa, kun koko navetta on palanut maan tasalle, ei ole maitoa mitä toimittaa meijeriin. Meijeri ei vastaanota epäkuranttia maitoa (Koskimäki 2022). Epäkurantti tarkoittaa myyntikelvotonta maitoa (Sanakirja 2022). Toimintaohjeessa meijerin tietolaatikossa lukee, että maitotilayrittäjän on ilmoitettava maidontoimituksen muutoksista, koska meijerin on tiedettävä, tuleeko maidontoimituksen muutoksia sekä miten pitkäksi aikaa. Lisäksi maitotilayrittäjän on toimitettava salmonellatodistus selvinneistä eläimistä. Mikäli salmonellatodistuksen toimittaminen ei onnistu heti, on se tehtävä, kun eläimet on saatava tilapäisnavettaan. (Koskimäki 2022; Tahvanainen 2022.) Lisäksi tilapäisnavetan



löytämisen jälkeen meijerille maitoauton käyntipaikasta ilmoitus on helposti järjestettävissä (Koskimäki 2022; Kokkonen 2022; Tahvanainen 2022). Nämä ovat kirjattu toimintaohjeeseen siksi, koska meijerin olennainen toimenkuva on varmistaa maitoon eli elintarvikkeeseen liittyvät asiat.

Toimintaohjeeseen on kirjattu myös, että yrittäjän tulee ilmoittaa omalle meijerille tulipalosta sekä sen yksityiskohdista. Tämä kirjattu siksi, koska meijeri haluaa tietää, miten yrittäjät, eläimet, mahdolliset työntekijät sekä muu tilan väki voi. Lisäksi meijerille yksityiskohtina ilmoitetaan mitä paloi ja miten tilapäisnavetan hankkiminen onnistuu. Meijeri tarvittaessa auttaa yrittäjää tilapäisnavetan etsimisessä sekä muissa mahdollisissa asioissa. (Koskimäki 2022; Kokkonen 2022.) Kuvasta 8 nähdään kuinka lypsylehmät odottavat täysin utarein pääsyä lypsylle. Tämä ei kuitenkaan kuvan tilanteessa onnistunut totuttuun aikaan, sillä tuttu ja turvallinen koti eli navetta oli palanut maan tasalle vain 12 tuntia aiemmin. Kuvasta 8 voidaan myös nähdä kuinka polttoainehuoltamon laudat ovat hiiltyneet ja vara-aggregaatti on tuotu aitauksen viereen, jotta virta saataisiin aitalankoihin.

Toimintaohjeeseen ei kirjattu miten Valion sopimustuotantoasiat menevät tällaisessa tilanteessa, koska asiat tarkastellaan tapauskohtaisesti. Myöskään Valiokäynnistä, jonka oman Osuuskunnan asiantuntija tarvittaessa suorittaa ei kirjattu toimintaohjeeseen. Valion Osuuskunnan Valmakaupasta toimitettavien tarvikkeiden toimituspaikasta sopimisen osaa ei kirjattu toimintaohjeeseen, sillä nämä kaikki edellä mainittu on vain Valion Osuuskuntien, ei yleisesti meijerien toimintatapoja. (Koskimäki 2022.)



KUVA 8. Lehmät odottavat lypsylle pääsyä täysin utarein (Aho 2021)

### **Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen**

Mikäli eläinsuojan valvontavastuu on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella, ilmoitus tulipalosta tehdään kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toimintaohjeeseen kirjattiin, että tulipalosta on

ilmoitettava viivyttämättä kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle. Tämä kirjattiin siksi, koska on tärkeää ilmoittaa asioista viipymättä viranomaisille, jotta asiat saadaan menemään eteenpäin. Esimerkiksi jätteiden poisvienti tilalta saadaan rivakasti toimimaan, kun asiat hoidetaan mahdollisimman pian. Jätteisiin kuuluu muun muassa palojäte sekä ajan kanssa raivatusta navettarakennuksesta syntyneet betoni- ja rautajätteet.

Kunnan ympäristösuojeluviranomaisen osuus tuotantorakennuksen tulipalotilanteessa on ympäristösuojelulain ja jätelain valvontaa. Tulipalosta tieto pitää mahdollisimman nopeasti ilmoittaa kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle. Toimintaohjeeseen kunnan kohdalle on kirjattu, että yrittäjä tekee poikkeustilanneilmoituksen sekä selvityksen, miten tulipalosta aiheutuneet jätteet on tarkoitus hävittää. (Tukiainen 2022; Karjalainen 2022.) Tämä on kirjattu siksi, koska jätteiden oikein hävittäminen on erityisen tärkeää jatkoa ajatellen, ettei asiasta koidu mitään ongelmia.

Lisäksi kunnan ympäristösuojeluviranomaisen laatikkoon on kirjattu, että he voivat tehdä tarkastuskäyntejä tilalle. Tämä kirjattiin siksi, koska ympäristösuojeluviranomaisen on hyvä nähdä konkreettisesti mitä tilalla on tapahtunut ja tietää mitä tilalla jatkossa tapahtuu. Mahdollisen tarkastuskäynnin jälkeen ympäristösuojeluviranomainen voi tekemässään muistiossa tai tarkastuspöytäkirjassa hyväksyä jätteiden käsittelyn. Asiasta voidaan tehdä myös erillinen päätös. (Tukiainen 2022.)

### **ELY-keskus**

Eläinsuojan valvontavastuu voi olla myös ELY-keskuksella. Tilanne voi joskus olla myös sellainen, että valvontavastuu on kunnalla, mutta kunta voi tehdä vastuunjaon alueelliselle ELY-keskuksen viranomaiselle erinäisien syytten takia. Tällöin alueen ELY-keskuksen ympäristönasiantuntija menee tilalle tarkastamaan tilanteen. (Mähönen 2022.) ELY-keskuksen tietolaatikkoon on kirjattu, että heidän toimenkuvansa on valvoa ympäristösuojelulakia ja yleistä etua koskevia asioita. Tämä kirjattiin siksi, koska ELY-keskuksen kaikki toiminta pohjautuu ympäristösuojelulakiin. Tähän kuuluvat esimerkiksi pohjaveden ja ympäristön suojelu sekä näiden pilaantumisen estäminen jatkossa. Käytännössä on tärkeä lajitella jätteet oikein, jotta maaperälle ja pohjavedelle ei koidu mitään ongelmia, jotka voisivat vaikuttaa myöhemmin negatiivisesti.

Alueellisen ELY-keskuksen toiminta lähtee liikkeelle siitä, että he käyvät tilalla paikan päällä ja arvioivat mitä siellä on sattunut ja millaista jätettä tulipalossa on syntynyt (Mähönen 2022). Jätteiden lajittelun valvonta on tämän vuoksi kirjattu toimintaohjeeseen. Toimintaohjeeseen kirjattiin myös, että ELY-keskus on aina toimivaltainen viranomainen pohjavesiasioissa, vaikka tilan valvontavastuu olisi kunnalla. Tämä on hyvinkin olennainen tieto toimintaohjeeseen yrittäjän kannalta. Jätteisiin kuuluu olennaisesti myös raadot, joita ELY-keskuksen viranomainen voi olla siirtämässä pois. (Mähönen 2022).

Lisäksi ELY-keskus neuvottelee kaatopaikan osalta raatojen sijoittamisesta sekä valvoo Aluehallintoviraston antamia lupapäätöksiä esimerkiksi raatojen hautaamisen poikkeuslupa (Mähönen 2022). Nämä on kirjattu oleellisena asiana ELY-keskuksen viranomaisen toimenkuvaksi. Raatojen poisvienti tilalta on tärkeää nopealla aikataululla sekä että raadot saataisiin siirrettyä mahdollisimman ehjinä. Tulipalossa eläimet voivat aueta niin, että eläinten sisäelimet voivat lähteä liikkeelle. Tästä syntyy

jätettä, jota on hankala käsitellä. (Mähönen 2022.) Tämä kuuluu olennaisesti toimintaohjeeseen kirjattuihin asioihin. Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä, että ELY-keskuksen kaatopaikkavalvoja valvoo, minne palossa kuolleet eläimet voidaan sijoittaa (Mähönen 2022). Tieto on kuitenkin oleellinen asia tilanteessa.

Toimintaohjeeseen ei kirjattu, että jälkitoimenpiteenä täytyy kalkita kaikki paikat, missä on vähääkään eloperäistä ainesta, esimerkiksi parret ja navetan rauniot. Tätä ei kirjattu siksi, koska tämä kuuluu hyvinkin ympäristönsuojeluun, joka lukee jo toimintaohjeessa. Kalkitsemisella pyritään vähentämään hajuhaittaa ja tarttuvien tautien leviämistä sekä raatokärpästen lisääntymistä. Kalkitus myös poistaa epämiellyttävää hajua sekä epäsiisteyttä. (Mähönen 2022.) Kuvasta 9 näkee, kuinka navetan pohja on kalkittu. Kalkittu alue on entistä parsinavetan ruokintapöytää, parsirivistöä sekä nuorkarjan karsinoita. Puurakenteisesta osasta navettaa ei jäänyt mitään jäljelle. Parsi- ja karsinarakenteet on raivattu jo pois.



KUVA 9. Kalkittu navetan pohja, josta ei muuta palossa jäänyt jäljelle (Karjalainen 2021)

ELY-keskuksen tietolaatikkoon ei toimintaohjeessa ole kirjattu sitä, että ELY-keskuksen viranomaiset pitävät tiivistä yhteyttä muihin viranomaisiin asian tiimoilta, esimerkiksi kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen. Lisäksi toimintaohjeesta jätettiin pois se, että yhdellä päiväkäynnillä asioita ei saada hoidettua, vaan ELY-keskus tekee jälkiseurantaa yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa. Toimintaohjeeseen ei kirjattu sitä, että ELY-keskuksen kautta on yhteys EU-tulotukien puolelle. (Mähönen 2022.) Nämä tiedot ovat tärkeitä, mutta ELY-keskuksen tietolaatikkoon eivät toimintaohjeessa kaikista tärkeimpiä.

Toimintaohjeeseen kirjattiin ELY-keskuksen tietolaatikkoon MARA-asetuksen kautta jätteiden hyötykäyttöä, koska oikein tehty jätteiden hyötykäyttö on aina suositeltavaa. Tämä kirjattiin toimintaohjeeseen, koska tuotantorakennuksen kaltaisessa tulipalo-onnettomuudessa voi syntyä jätettä, jota

voidaan käyttää hyödyksi. Tällaista jätettä on esimerkiksi tiili- tai betonimurske, kun navetta puretaan pois. Tätä mursketta voisi käyttää esimerkiksi työkoneiden säilytyskentän pohjarakenteisiin. Tämän asetuksen käyttöä kannattaa kuitenkin punnita tapauskohtaisesti. (Piispanen 2022.)

### **Neuvontapalvelut**

Toimintaohjeeseen laitettiin neuvontapalveluiden tietolaatikko. Tässä kohtaa on kuitenkin otettava huomioon, että on monia tahoja, jotka tarjoavat maatalouden neuvontapalveluita. Tiedot tähän kohtaan kerättiin ProAgrialta, koska opinnäytetyön kirjoittajan oma kokemus vaikutti päätökseen. Tämä tietolaatikko kattaa siis maatalouden neuvontapalveluiden palvelut ja toimenkuvan. Neuvontapalveluiden tietolaatikkoon kirjattiin heidän olennaisin toimenkuvansa tulipalon kaltaisessa onnettomuustilanteessa. Neuvontapalveluiden tietolaatikossa lukee eläinrekisterin pitäminen ajan tasalla, joka käytännössä tarkoittaa sitä, että kaikki menee oikein paperilla. Palossa kuolleiden eläinten ilmoitukset on tehty oikein ja palosta pelastuneet eläimet ovat oikein rekisterissä sekä mahdollisesti siirrettyinä uuteen pitopaikkaan (Korhonen 2021; Antikainen 2022). Tämä on hyvin olennainen osa tulipalon jälkiselvittelyitä, joten se sijoitettiin heti ensimmäiseksi kyseessä olevan tahon tietolaatikkoon. Tämä kirjattiin toimintaohjeeseen, koska on hyvin tärkeää tietää, missä eläimet ovat.

Tietolaatikossa lukee myös tuotannon seuranta ja arviointi sekä ruokinnan suunnittelu (Antikainen 2022). Nämä kirjattiin tietolaatikkoon, koska on tärkeää seurata tuotantoa myös onnettomuuden jälkeen, jotta eläimet voivat hyvin ja tuotantoa saataisiin jatkettua. Ruokinnan suunnittelu kirjattiin, koska on tärkeää tuotannon kannalta tehdä oikeanlainen ruokintasuunnitelma karjalle tilapäisnavetaan, jotta jo edellä mainittu tuotanto jatkuisi hyvin ja terveenä.

Neuvontapalvelut voivat tarjota myös lainopillista apua, esimerkiksi vuokranavetan vuokrasopimuksen tekemiseen. Lisäksi neuvontapalvelut voivat tehdä erilaisia selvityksiä sekä laskelmia vallitsevasta tilanteesta muille viranomaisille, esimerkiksi pankille. Neuvontapalvelut tekevät myös yhteistyötä esimerkiksi työterveyshuollon kanssa. Näitä ei kirjattu toimintaohjeeseen, mutta ovat tärkeitä yrittäjän jaksamisen kannalta. Yrittäjä tietää, että ei ole yksin tilanteessa ja apua on saatavilla. Neuvontapalveluiden asiantuntijat ovat varmasti valmiita myös auttamaan käytännön töissä tilalla, esimerkiksi koelypsyjen pitämisessä. Neuvontapalveluilla on ehdoton vaitiolovelvollisuus yrittäjän asioista. (Korhonen 2021.)

### **Muut maitotilayrittäjää auttavat tahot**

Maitotilayrittäjän pyynnöstä tilalle voidaan kutsua myös esimerkiksi tällä hetkellä toiminnassa olevan Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen Välitä viljelijästä -projektin työntekijöitä. Välitä viljelijästä on Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen projekti, jonka kautta maatalousyrittäjä saa maksutonta sekä luottamuksellista apua arjen haasteisiin (Maatalousyrittäjien eläkelaitos 2020). Välitä viljelijästä projektityöntekijöiden kanssa käydyssä haastattelussa tuli esille, että projektityöntekijöiden perustyönä on kartoittaa tilannetta ja etsiä yhdessä viljelijän kanssa oikeat avut kulloiseenkin tilanteeseen (Eerola, Tammela, Tikkanen 2021).

Opinnäytetyön kirjoittajan omasta kokemuksesta tilalle kutsutaan myös sähkö- ja vesilaitoksen työntekijöitä. Mikäli sähkö ja vesi on kulkenut ennen navetan kautta myös asuinrakennukseen, on nämä

saatava pian yhdistettyä asuinrakennuksen verkkoon. Lomituspalveluihin voidaan olla myös yhteydessä, jotta lomittajia saadaan eläinten mahdollisiin tilapäismajoituksiin. Lisäksi tilalla voi olla naapureita, muita maatalousyrittäjiä, sukulaisia sekä ystäviä auttamassa onnettomuuden kohdannutta maitotilayrittäjää. Tästä ei ole tietoa mihin nojata, muuten kuin, että opinnäytetyön kirjoittajalla oli tästä omakohtaista kokemusta kokemusasiantuntijana naapurinavusta onnettomuustilanteessa.

### 5.3.3 Toimintaohjeen toinen puoli

Toimintaohjetta on tarkoitus pystyä käyttämään koko Suomen maassa. Toimintaohje on tehty yleisellä tasolla sekä toimintaohjeen 2. sivulle on kirjattu lista tahoista ja asiantuntijoista, joihin tulipalo-onnettomuustilanteessa ollaan yhteydessä joko yrittäjän tai jonkun muun toimesta. 2. sivulla tahojen nimen jälkeen on jätetty tyhjä viiva, jotta jokaisessa maakunnassa viivalle voidaan laittaa oikea yhteystieto ja puhelinnumero. Lisäksi toimintaohjeeseen on laitettu yhteystietojen alle vielä kolme tyhjää viivaa, joihin toimintaohjetta käyttävä yrittäjä voi laittaa muita tärkeitä yhteystietoja. Oikeassa yläkulmassa toimintaohjeessa 2. sivulla näkyy maakunta, missä toimintaohjetta käytetään. Maakunta-sanana jälkeen on jätetty myös tyhjä viiva, johon voi kirjoittaa kyseessä olevan maakunnan.

Toimintaohjeen 2. puolella on myös lauseet siitä, miten yrittäjän kannattaa miettiä keitä hän pystyy pyytämään onnettomuustilanteessa tilalle apuun. Näiden kahden kyseessä olevien lauseiden alle on jätetty tyhjä viiva, joihin maitotilayrittäjä voi laittaa nimen ja yhteystiedot, esimerkiksi puhelinnumeron. Naapureiden ja muiden maatalousyrittäjien sekä läheisten apu on korvaamatonta, kun tuotantorakennus menetetään tulipalossa. Tämän vuoksi olisi hyvä varautua ja miettiä asiaa etukäteen. Tämän takia lause ja paikka yhteystiedoille on otettu toimintaohjeeseen. Lisäksi on toinen lause, joka ohjeistaa miettimään henkilöä, joka voisi ottaa tilanteen vastuulle ja alkaa selvittämään asioita. Yrittäjä itse on shokissa tapahtuneesta, joten joku ulkopuolinen tilanteessa, esimerkiksi toinen maatalousyrittäjä tai sukulainen olisi hyvä henkilö kantamaan vastuuta.

### 5.4 Toimintaohjeesta saadut kommentit

Toimintaohjeen ja samalla opinnäytetyön kommentointikierron saatiin toteutettua viikolla 7 eli helmikuun 2022 puolivälissä. Toimintaohjeesta haluttiin kommentointia asiantuntijoilta, joita haastateltiin opinnäytetyötä varten. Opinnäytetyö tehtiin valmiiksi siinä määrin, että ainoastaan poliisin osio, tiivistelmä, abstrakti ja pohdinta oli kirjoittamatta. Poliisin osion kirjoittaminen aloitettiin vasta kommentoinnin jälkeen, sillä haastattelun ajankohta tarkentui samana päivänä, kun työ laitettiin luettavaksi jo muille tahoille.

Opinnäytetyö, jossa toimintaohje oli liitteenä, lähetettiin asiantuntijoille sekä tahoille lukuun sähköpostitse. Heiltä kysyttiin, oliko heidän edustamansa tahon tiedot oikein ja oliko riittävästi tietoa sekä puuttuiko jotain oleellista. Lisäksi heiltä kysyttiin toimintaohjeesta yleisesti ja siinä olevista tiedoista, olivatko ne oikein ja riittävät kunkin tahon osalta.

Kommentointi ja lisäkysymykset tehtiin sähköpostin välityksellä ja ne kirjattiin talteen samaan Word-tiedostoon, jossa oli jo haastatteluiden litteroinnit sekä sähköpostiviestein saadut tiedot. Kommentointia sekä toimintaohjeeseen, että opinnäytetyöhön saatiin hyvin. Kommentoinnissa korjattiin joitakin lauserakenteita tai väärinymmärryksiä tahojen osioiden osalta. Toimintaohjeeseen tuli joitakin

muutoksia ja lisäksi Välitä viljelijästä -projektin tietolaatikko otettiin pois. Tähän ratkaisuun päädyttiin projektityöntekijöiden toiveesta yhteisymmärryksessä. Perusteluina tähän olivat muun muassa projektin määräaikaisuus sekä se, että projektityöntekijät eivät ole automaattisesti mukana tulipalotiloilla.

Kommentointi kirjattiin opinnäytetyöhön yleisesti, eli jokaista kommenttia ei kirjattu erikseen. Kommentointikierros oli tärkeä tehdä siinä määrin, että opinnäytetyössä väärinymmärrykset sekä jotkin asiat voitiin korjata. Lisäksi joitakin kohtia korjattiin enemmän sanastoltaan ammattimaisimmaksi. Kommentointia opinnäytetyöhön sekä toimintaohjeeseen saatiin myös toimeksiantajalta, jonka kanssa asia käytiin läpi Teams-kokouksessa. Joitain hienosäätöjä tehtiin sekä mietittiin, miten toimintaohje saataisiin toimeksiantajalle, jotta he voivat sitä myös tarpeen tullen muokata tulevaisuudessa. Kaikin puolin kommentointikierros oli onnistunut. Teksti ja toimintaohje katsottiin läpi ja tehtiin tarvittavat korjaukset. Kommentointi työhön oli positiivista ja palaute annettiin tahojen puolelta hyvin ammattimaisen rakentavasti.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä lähemmin eri tahojen ja asiantuntijoiden toimenkuvaan, kun lypsykarjanavetta on palanut tulipalon seurauksena. Tulipalo on voinut viedä tilalliselta myös tuotantoeläimiä, jotka ovat kuin perheenjäseniä, joiden kanssa työskennellään joka päivä. Työssä tahojen toimenkuviin tutustuttiin lähinnä maitotilallisen näkökulmasta, sillä toimintaohje ja opinnäytetyö on suunnattu maidontuottajille. Toimintaohjetta voi kuitenkin muokata niin, että sitä voidaan käyttää myös muilla kuin maitotiloilla.

Työn toimeksianto toteutui hyvin, sillä opinnäytetyön aihe tarjottiin LähiTapiolalle. Työtä eteenpäin oma-aloitteisesti on vienyt opinnäytetyön tekijä. Toimeksiantajan kanssa pidettiin palavereita, joissa käytiin läpi työn eteneminen sekä keskusteltiin mihin suuntaan opinnäytetyön ja toimintaohjeen osalta edetään. Toimeksiantaja antoi päävastuun työn tekemiseen opinnäytetyön kirjoittajalle, kuitenkin toimien niin sanotusti suunnan näyttäjänä työssä sekä antamalla mahdollisia parannusehdotuksia.

Työn rajauksessa oli ajoittain haasteita, sillä vastaan tuli monia asioita mitä otetaan tulipalotilanteissa yleensä huomioon. Esimerkiksi pitkän aikavälin toimenkuvat eri tahoilla ja asiantuntijoilla mahdollisen uuden navetan rakentamisen yhteydessä. Sekä esimerkiksi onko jaloittelutarhalla vaikutusta siihen, miten eläimiä saadaan pelastettua palavasta navettarakennuksesta. Nämä ovat hyvin aiheeseen liittyviä, mutta rajaus oli tehtävä selkeästi. Esimerkiksi mahdollisen uuden navetan rakennusta, vakuutuksia sekä henkilövahinkoja tai -kuolemia ei työhön otettu.

Haasteita opinnäytetyön tekemisessä tuotti vertailu opinnäytetyön tekijän omakohtaiseen kokemukseen, jolloin asiat eivät välttämättä olleet yleisellä tasolla. Kirjoittaessa oli huomioitava, että jokainen tulipalo-onnettomuus on omanlaisensa. Tätä kuitenkin hiottiin ja korjattiin koko ajan työtä tehdessä ja työ saatiin tehtyä yleisellä tasolla.

Haasteita tuotti kuitenkin myös se tosiasia, että tiedonkeruu on tehty lähinnä Pohjois-Savon alueella. Toimintaohjetta on tarkoitus käyttää valtakunnallisesti koko Suomessa. Kysymykset asiantuntijoilta sekä tahoilta kysyttiin yleiseen sävyyn. Toimintatavoissa voi olla eriävyyksiä maakuntien välillä. Tähän kuitenkin toimeksiantajan on mahdollista vaikuttaa jokaisessa maakunnassa siten, että he voivat muokata toimintaohjetta kunkin alueen tarpeisiin sopiviksi.

Toimintaohjeesta tuli hyödyllinen ja sitä voidaan käyttää hyvin varautumisena onnettomuuksiin sekä tulipalo-onnettomuustilanteessa. Toimintaohjeen ulkomuodosta tuli hyvä, joka voidaan tulostaa paperille ja näin saada tiloille seinälle näkyville. Toimintaohjeen voi mahdollisesti laminoida, jolloin maitotilayrittäjä voi kirjoittaa tussilla tarvittavat tiedot toimintaohjeeseen. Mikäli puhelinnumerot muuttuvat, pystyisi sen helposti pyyhkiä pois ja kirjoittaa uusi numero tilalle. Toimintaohjeesta haluttiin toimeksiantajan kanssa mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen, missä onnistuttiin hyvin.

Maitotilayrittäjän kannattaa käydä toimintaohje läpi hyvin ja kirjata tarvittavat tiedot, jotta siitä olisi mahdollisimman paras hyöty, mikäli onnettomuus tapahtuu. Yrittäjän olisi hyvä käydä toimintaohjeessa olevat tiedot läpi ja tutustua, mitä kunkin tahon tietolaatikossa on. Lisäksi toimintaohjetta

käytettäessä, suositellaan lukemaan itse opinnäytetyö, jossa selviää koko prosessi alusta loppuun saakka.

Eri asiantuntijoiden ja tahojen toimenkuvien tärkeimpien asioiden tiivistämisessä toimintaohjeeseen oli haasteita. Joillain tahoilla toimintaohjeessa on vain yksi lause, joillakin useampi. Näillä keillä on useampi lause, heidän toimenkuvastaan oli hankala päättää mitkä ovat olennaisimmat asiat toimintaohjeeseen. Tähän kuitenkin saatiin apua kommentointikierroksesta. Tämän avulla toimintaohjeeseen saatiin tärkeimmät tiedot maitotilayrittäjän näkökulmasta.

Toimintaohjetta on tarkoitus käyttää sekä varautumisena onnettomuustilanteeseen sekä tilanteessa, jolloin onnettomuus on tapahtunut. Kysymyksiä kuitenkin heräsi siitä, että säikäyttääkö toimintaohjeen jakelu varautumisena tilanteeseen maitotilayrittäjiä. Olisiko tässä mahdollista pohjustaa asiaa yrittäjille, ennen kuin toimintaohje annetaan heille tutkittavaksi ja täytettäväksi. Toimintaohjeen antaminen ilman asian pohjustamista yrittäjälle voi syntyä mielikuva ja pelkotila, että meidän navettamme palaa. Toimeksiantaja LähiTapiola jakaa toimintaohjetta huolenpitokäynnin yhteydessä, jolloin toimintaohje ja asia käydään asiakkaan kanssa suullisesti läpi. Jos asiakas eli yrittäjä saa toimintaohjeen tai kuulee toimintaohjeesta muualta, pyydetään heitä olemaan yhteydessä LähiTapiolaan. Tämä siksi, että asia tulee oikein ymmärretyksi.

## 6.1 Eettisyys, luotettavuus ja hyödyt

Opinnäytetyön aiheeseen perehtyminen alkoi jo kirjoittajan omakohtaisesta kokemuksesta, jonka jälkeen asiaa alettiin tutkimaan enemmän. Aineistonkeruuta opinnäytetyöhön tehtiin aktiivisesti aiheeseen perehtyen. Asiantuntijuus aiheen osalta opinnäytetyön kirjoittajalla kasvoi työtä tehdessä hurjasti.

Työtä tehdessä haastateltiin monia oman osaamisalueensa asiantuntijoita. Lisäksi poliisin osalta tehtiin tutkimuslupahakemus Poliisihallitukseen. Tutkimuslupahakemus tehtiin ohjeita noudattaen, lisäten kaikki liitteet: tutkimussuunnitelma sekä salassapitolomake, hakemukseen mukaan. Sekä tutkimuslupahakemus, että myönteinen päätös tutkimusluvasta ovat tallessa, jotta tiedonsaanti voidaan todeta luvalliseksi. Jokaiselta asiantuntijalta ja taholta on kysytty lupa heidän nimensä käyttämiseen lähteenä, sekä julkistamiseen työn yhteydessä. Kun opinnäytetyö oli julkaistu, kaikki haastatteluissa saadut tiedot poistettiin.

Haastatteluiden ja sähköpostein käytyjen keskustelujen tiedot olivat vain opinnäytetyön kirjoittajan nähtävillä. Haastatteluiden ja tiedonkeruun jälkeen oli kirjoittamisprosessi. Tämän jälkeen käyty kommentointikierros toi luotettavuuden kirjoitettuun tekstiin. Joitakin haastatteluissa tai sähköpostein esiin tulleita tietoja ei laitettu opinnäytetyöhön tai toimintaohjeeseen, koska Pohjois-Savon alueen taho ei voinut yleistää asian olevan näin koko Suomen maassa.

Tietoja käsiteltiin huolella ja luottamuksellisesti. Tiedot työhön ja toimintaohjeeseen kirjattiin, kuten ne oli haastatteluista tai sähköpostiviestinnästä tullut ilmi. Mikäli väärinymmärryksiä oli tullut, ne saatiin korjattua, kun tehtiin kommentointikierros tahoilla ja asiantuntijoilla. Tiedot opinnäytetyöhön niin on kerätty asiantuntijoilta, jotka edustavat omaa tahoaan sekä lisäksi joistakin kirja- ja nettilähteistä. Tällaista työtä ei ole aiemmin tehtynä, joten tiedonkeruuta oli tehtävä aktiivisesti asiantuntijoilta, jotka asiasta tiesivät.



Työstä jää myös konkreettisia hyötyjä liitteenä olevan toimintaohjeen muodossa. Toimintaohje annettaisiin yrittäjälle, jos on tapahtunut pahin mahdollinen eli tuotantorakennus on menetetty tulipalossa. Yrittäjälle tulisi selkeä kuva siitä, mitä tuleva pitää sisällään. Mitkä asiantuntijat ja tahot onnettomuuden jälkiselvittelyihin kuuluisi.

## 6.2 Työstä pois jätetyt asiat jatkotutkimuksien aiheina

Opinnäytetyössä perehdyttiin lypsykarjanavetoiden tulipaloihin vain tuotantorakennuksen sekä -eläimien menetyksen osalta. Tuotantorakennuksen tulipalo-onnettomuuteen liittyy ja voi liittyä monia muitakin asioita, kuten henkilövahingot, asuinrakennuksen sekä muiden rakennusten ja maatalouskoneiden tuhoutuminen tulipalossa. Vaikka LähiTapiola toimi toimeksiantajana tässä työssä, tarkasteluun ei otettu vakuutuksia. Syynä se, että vakuutuksia on suuri määrä ja jokaisella maitotilayrittäjällä voi olla erilaiset vakuutukset. Sen lisäksi on olemassa monia muita vakuutusyhtiöitä, kuin vain LähiTapiola. Jokainen vakuutusyhtiö tarjoaa erilaisia vakuutuskokonaisuuksia.

Opinnäytetyössä ei käyty läpi henkilövahinkoja ja -kuolemia tuotantorakennuksen tulipalotapauksessa. Opinnäytetyön tekijän omakohtaisessa kokemuksessa ei tapahtunut henkilövahinkoja, mutta joskus vahinko voi sattua, esimerkiksi pelastaessa eläimiä palavasta rakennuksesta. Henkilövahinkoja ei otettu työhön mukaan, mikä päätettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa jo aloituskokouksessa. Lisäksi opinnäytetyön aiheen rajauksen kannalta, henkilövahingot olisivat laajentaneet aihetta vielä entisestään.

Työssä ei otettu käsittelyyn sitä, että tuotantorakennuksen tulipalo-onnettomuudessa myös asuinrakennus voi tuhoutua. Tähän vaikuttaa oleellisesti se, että vanhemmilla maatilakokonaisuuksilla lähes kaikki rakennukset ovat rakennettu lähekkäin pihapiiriin. Mikäli tuli on tarttunut tuotantorakennuksesta, esimerkiksi tuulen pyörittäessä tulta, voi myös asuinrakennus hyvinkin helposti palaa. Työssä ei käyty läpi myöskään muiden navetan ympäristössä olevien rakennusten mahdollista palamista tulipalon seurauksena.

Naapureilla, sukulaisilla, muilla maatalousyrittäjillä sekä ystävillä on todella tärkeä ja iso apu tuotantorakennuksen kaltaisessa tulipalotilanteessa. Opinnäytetyön tekijän omasta kokemuksesta vajaa kaksikymmentä käsiparia auttamassa maitotilayrittäjän perhettä, auttaa huomasti. Eläimet, jotka pelastuivat, juoksevat laiumella sekä ihmettelevät, kun ne ajettiin pois omasta turvapaikastaan. Tässä kohtaa, mitä useampi ihminen on saamassa eläimiä aitaukseen, sitä vaivattomammin asia onnistuu. Tätä oli hankala ottaa teoriaosuuteen, sillä asiasta ei ole painettua tietoa mihin nojautua. Lisäksi jokaisella maitotilayrittäjällä on erilainen tukiverkosto ympärillään, mikä vaikuttaa siihen, miten ihmisiä on tilalla apuna tulipalo-onnettomuudessa. Joillakin voi olla tämä jo edellä mainitsemani vajaa parikymmentä ihmistä ja joillakin vajaa kymmenen.

Naapureiden, sukulaisten sekä muiden maatalousyrittäjien apu onnettomuustilanteessa on todella tärkeää. Niin yrittäjän henkisen jaksamisen kannalta kuin ympärillä tapahtuvan katastrofaalisen tilanteen kannalta. Naapureiden, sukulaisten ja muiden maatalousyrittäjien apu haluttiin ottaa jotenkin mukaan toimintaohjeeseen, joten se on kirjattu toimintaohjeen toiselle puolelle. Lauseessa kehoitetaan maitotilayrittäjää miettimään, keitän hän voi mahdollisesti pyytää avukseen. Ketään ei voi

pakottaa tekemään tätä, tai tulemaan tilalle apuun. Kun asia on kuitenkin mietitty etukäteen läpi, voi sillä olla suuri merkitys, mikäli onnettomuustilanne osuu kohdalle.

Työssä ei käyty läpi sitä, mitä vaihtoehtoja maitotilayrittäjällä on jälkiselvittelyjen jälkeen. Näiden selvittäminen olisi laajentanut työtä entisestään sekä haastatteluita ja tiedonkeruuta olisi täytynyt tehdä lisää. Maitotilayrittäjällä on mahdollisina vaihtoehtoina uuden navetan rakentaminen, tuotannon jatkaminen vuokranavetassa tai tilanpidon lopettaminen kokonaan. Näihin jokaiseen vaihtoehtoon olisi pitänyt perehtyä erikseen ja selvittää mitä lakiasioita sekä muita byrokratiaa kyseessä oleviin vaihtoehtoihin liittyy. Näistä edellä mainituista aiheista voisi hyvinkin saada jatkoaiheita opinnäytetöihin. Tulipaloja voi tapahtua muillakin maatiloilla kuin vain lypsykarjatiloiilla. Tässä työssä keskityttiin vain lypsykarjanavetta-paloihin, mutta mahdollisia jatkoaiheita voi olla muidenkin navettojen tulipalot.

## LÄHTEET

Aho, Varpu 2021. Lehmät odottavat lypsylle pääsyä täysin utarein. Valokuva. 19.6.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Aho, Varpu 2022. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Sonkajärven kunnaneläinlääkärin viransijainen kesä 2021. Yksityinen sähköpostiviesti. 17.1.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen.

Alasuutari, Sakari & Elstob, Tea, 2014. Kotieläintuotannon ammattisanastoa osa 1. Verkkojulkaisu. <https://docplayer.fi/24823408-Kotieläintuotannon-ammattisanastoa-osa-1-lypsytermeja.html> Viitattu 14.12.2021.

Antikainen, Paula 2022. Työterveyshuollon ja johtamispalveluiden asiantuntija. ProAgria Itä-Suomi. Haastattelu 20.1.2022.

Eerola, Eila, Tammela, Eija & Tikkanen, Paula 2021. Maaseutuyrittäjien eläkelaitoksen Välitä viljelijästä -projektityöntekijät. Ryhmähaastattelu 8.12.2021.

Heiskanen, Anni 2022. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Maaseutuasiamies. Vieremän maaseututoimisto. Yksityinen sähköpostiviesti. 11.1.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen

Humak julkaisuaika tuntematon. Pieni opas kirjoittamiseen. Verkkojulkaisu. <https://humak.libguides.com/c.php?g=682305&p=4867100>. Viitattu 15.12.2021

Huuskonen, Samu 2021d. Parsinavetasta pihattoon siirretty lehmä opettelee parressa makaamista. Valokuva. 21.6.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Huuskonen, Sini 2021a. Lypsykarjatilalla tapahtuneen tulipalon savumeri pihapiirissä. Valokuva. 18.6.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Huuskonen, Sini 2021c. Useampi paloauto sammuttamassa tulipaloa. Valokuva. 18.6.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Huuskonen, Sini 2022. Paloluokat ja niiden piirteet. Taulukko. 15.2.2022.

Huuskonen, Tarja 2021b. Puurakenteinen tuotantorakennus tullessa. Valokuva. 18.6.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat

Hätäkeskuslaitos 2020. Mitä hyötyä sovelluksesta on? Verkkojulkaisu. <https://112.fi/sovelluksen-kaytto>. Viitattu 25.1.2022.

Kantri maatilan vakuutukset 2021. LähiTapiola. Pdf-tiedosto. Julkaistu 1.1.2021. <file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/20W2RYCR/Kantrin%20tuoteseloste.pdf>. Viitattu 15.12.2021

Karjalainen, Katri 2021. Kalkittu navetan pohja, josta ei muuta jäänyt jäljelle palosta. Valokuva. 5.7.2021. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Karjalainen, Katri 2022. Ympäristönsuojelutarkastajan viransijainen. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä. Haastattelu 24.1.2022.

Kervinen, Katja 2022. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Rikosylikonstaapeli. Itä-Suomen poliisilaitos. Yksityinen sähköpostiviesti. 22.2.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen.

Kokkonen, Seija 2022. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista, meijerin kysymyksiä. Alkutuotantopäällikkö. Osuuskunta Maitomaa. Yksityinen sähköpostiviesti 12.2.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen

Korhonen, Ida 2021. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Ruokinnan- ja tuotannonohjauksen asiantuntija. ProAgria Itä-Suomi. Yksityinen sähköpostiviesti. 29.11.2021. Viestin saaja: Sini Huuskonen.

Korhonen, Ida 2021. Ruokinnan- ja tuotannonohjauksen asiantuntija. ProAgria Itä-Suomi. Haastattelu 27.12.2021.

Koskimäki, Olavi 2022. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Kehityspäällikkö. Osuuskunta Maitosuomi. Yksityinen sähköpostiviesti. 17.1.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen

Kotimaisten kielten keskus, Ohjeita ohjeiden tekijöille. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielten\\_ohjeita/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielten_ohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille). Luettu 17.11.2021

Koukkari, Mika 2008. Maatilojen turvallisuussuunnitelma. Verkkojulkaisu. [https://www.pelastusohje.fi/Maatilan\\_turvallisuussuunnitelma.pdf](https://www.pelastusohje.fi/Maatilan_turvallisuussuunnitelma.pdf). Viitattu 13.12.2021

Laki eläimistä saatavista sivutuotteista 517/2015. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150517#L3P30>. Viitattu 19.1.2022

Leinamo, Liisa 2021. Riskienhallintapäällikkö. LähiTapiola Loimi-Häme. Puhelinhaastattelu 8.12.2021.

Leskinen, Jarkko 2022. Rakennusvahinkotarkastaja ja Riskipäällikkö. LähiTapiola Joensuu. Haastattelu 19.1.2022.

Liukkonen, Heidi 2021. Opinnäytetyö. Suunnittelija. Pelastusopisto. Yksityinen sähköpostiviesti 8.11.2021. Viestin saaja: Sini Huuskonen.

Läänineläinlääkäri 2022. Opinnäytetyö lypsykarjatilan tulipaloista. Itä-Suomen aluehallintovirasto. Yksityinen sähköpostiviesti. 10.1.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista paloteknisistä vaatimuksista. Pelastuslaki 379/2011. Valtioneuvoston asetus 407/2011. Verkkojulkaisu <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190265>. Viitattu 30.11.2021

Maaseudun Tulevaisuus 2021. Maatiloilla syttyy tulipalo keskimäärin joka toinen päivä ja viidennes paloista on suurvahinkoja – niiden ehkäisyyn on monia keinoja. Verkkojulkaisu. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.1369448>. Viitattu 22.10.2021

Majamaa, Jarmo 2010. Maatilan paloturvallisuus. Suunnittelijan opas. 2. uusittu painos. Tampere: Tammerprint Oy. Viitattu 1.12.2021.

Mattio, Marjukka 2020. Maidontuotanto. Verkkojulkaisu. <https://www.mtk.fi/-/maidontuotanto-1>. Viitattu 13.12.2021.

Maatalousyrittäjien eläkelaitos 2020. Välitä viljelijästä. Verkkojulkaisu. Päivitetty 8.6.2020. <https://www.mela.fi/maatalousyrittajat/valita-viljelijasta/>. Viitattu 19.1.2022

Mieli 2021. Shokista uuteen alkuun. Verkkojulkaisu. Päivitetty 28.9.2021. <https://mieli.fi/vaikea-elamantilanne/shokista-uuteen-alkuun/>. Viitattu 10.11.2021.

Mielenterveystalo. Mielenterveyden vahvistaminen, Kuinka selviydyn? Verkkojulkaisu. [https://www.mielenterveystalo.fi/nuoret/tietoa\\_mielenterveydesta/mielenterveyden\\_vahvistaminen/Pages/kuinka\\_selviydyn.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/nuoret/tietoa_mielenterveydesta/mielenterveyden_vahvistaminen/Pages/kuinka_selviydyn.aspx). Viitattu 18.2.2022

Mieli 2021. Kriisit kuuluvat elämään. Verkkojulkaisu. Päivitetty 26.7.2021. <https://mieli.fi/vaikea-elamantilanne/kriisit-kuuluvat-elamaan/>. Viitattu 11.11.2021.

MTK julkaisuaika tuntematon. Tuotantosuunnat. Verkkojulkaisu. <https://www.mtk.fi/tuotantosuunnat>. Viitattu 15.12.2021

- MTK 2016. Tutkijakin löytää jyvän; hienoa? Verkkajulkaisu. <https://www.mtk.fi/-/tutkijakin-loytaa-jyvän-hienoa>. Viitattu 15.12.2021.
- Mähönen, Vuokko 2022. Maatalouden ympäristöasiantuntija. Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Haastattelu 18.1.2022.
- Nykänen, Seppo 2017. Koneiden ja rakennusten palosuojaus – Estä syttyminen. Verkkajulkaisu. <https://www.koneviesti.fi/tekniikkaa-tietoa/artikkeli-1.215046>. Viitattu 15.12.2021.
- Parviainen, Risto julkaisuaika tuntematon. Heijastava pelastamistieopas hätäuloskäynnin yläpuolella. Näyttökuvaa. Pelastuslaitos. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.
- Paterno, Timo 2022a. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Vanhempi konstaapeli. Itä-Suomen poliisilaitos. Yksityinen sähköpostiviesti. 15.2.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen
- Paterno, Timo 2022b. Vanhempi konstaapeli. Itä-Suomen poliisilaitos. Haastattelu 16.2.2022.
- Pelastuslaki 379/2011. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>. Viitattu 24.1.2022.
- Piipponen, Marko 2022. Opinnäytetyöhösi liittyvät kysymykset. Asiantuntija. Kuopion hätäkeskus. Yksityinen sähköpostiviesti. 13.1.2022. Viestin saaja: Sini Huuskonen.
- Piispanen, Mimmi 2022. Ympäristöylitarkastaja. Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus. Haastattelu 18.1.2022.
- Poliisilaki 872/2011. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110872>. Viitattu 19.2.2022
- ProAgria, 2014. Verkkajulkaisu. <https://www.proagria.fi/> Viitattu 29.1.2022
- ProAgria Itä-Suomi julkaisuaika tuntematon. Pelastussuunnitelma – keskeinen osa maatalon riskien hallintaa. Verkkajulkaisu. <https://ita-suomi.proagria.fi/sisalto/pelastussuunnitelma-keskeinen-osa-maatalon-riskien-hallintaa-3008>. Viitattu 15.12.2021.
- Punainen risti 2020. Henkinen selviytyminen kriisitilanteessa. Verkkajulkaisu. <https://www.punainen-risti.fi/hae-apua-ja-tukea/henkinen-ensiapu/nain-selviat-henkisesti-kriisitilanteessa/>. Viitattu 14.12.2021
- Rakennusten paloturvallisuus, Määräykset ja ohjeet 2002. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Pdf-tiedosto. <https://www.finlex.fi/data/normit/10530-37-3762-4.pdf>. Viitattu 15.12.2021
- Ruokavirasto 2022. Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdot 2022. Verkkajulkaisu. <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/oppaat/sitoumus-ja-sopimusehdot/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot-2022/>. Viitattu 19.1.2022
- Savolainen, Juhani 2021. Opinnäytetyö. Eläköitynyt LähiTapiolan riskipäällikkö ja vahinkotarkastaja. Yksityinen sähköpostiviesti. 18.11.2021. Viestin saaja: Sini Huuskonen.
- Tahvanainen, Jouni 2022. Hankintapäällikkö. Arla Oy Itä-Suomi. Puhelinhaastattelu 21.1.2022
- Taskinen, Risto 2021. Opinnäytetyö lypsykarjanavettapaloista. Palomestari. Pelastusopisto. Yksityinen sähköpostiviesti 30.11.2021. Viestin saaja: Sini Huuskonen
- Taskinen, Risto 2007a. Maatilojen paloriskit ja niiden ehkäiseminen. Opetusmateriaali. Palon kehittyminen. Pelastuslaitos.
- Taskinen, Risto 2007b. Palon kehittyminen hiljalleen. Näyttökuvaa. Vieremä: Sini Huuskosen kokoelmat.

Tietoarkisto julkaisuaika tuntematon. Kvalitatiivisen datan käsittely. Verkkojulkaisu. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistonhallinta/kvalitatiivisen-datan-kasittely/>. Viitattu 9.12.2021.

Tukiainen, Helena 2022. Ympäristönsuojelutarkastaja. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä. Haastattelu 24.1.2022.

Tuovinen, Teija 2022. Lypsyasiantuntija. Osuuskunta Maitosuomi. Puhelinhaastattelu 21.1.2022.

Turva-alan yrittäjät ry 2020. Maa- ja metsätalousministeriö: Tuotantorakennusten paloturvallisuussäädökset uudistuvat. Verkkojulkaisu. <https://www.turva-alanyrittajat.fi/uutiset.php?aid=17887&k=18093>. Viitattu 15.12.2021.

Sanakirja 2022. Suomisanakirja. Verkkojulkaisu. <https://www.suomisanakirja.fi/ep%C3%A4kurantti> Viitattu 14.2.2022.

Seutusesonki 2011. Maalla vahinko syntyy yleensä sähkölaitteista. Skannattu lehtijulkaisu.

Valtioneuvoston asetus nautojen suojelusta 592/2010. Verkkojulkaisu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100592#Pidm45237815680944>. Viitattu 21.1.2022.

Vilka, Hanna 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017. Verkkojulkaisu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848>. Viitattu 15.12.2021.

Ympäristönsuojelulaki 527/2014. Verkkojulkaisu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L14P133>. Viitattu 21.1.2022.

## LIITE 1: TOIMINTAOHJE TULIPALOTILANTEEN JÄLKISELVITTELYISTÄ LYPSYKARJATILALLA

## TULIPALON JÄLKISELVITTELYT

Toimintaohje maitotilayrittäjälle varautumisena, sekä tilanteeseen jossa tuotantorakennus ja -eläimiä on menetetty tulipalossa.

## HÄTÄKESKUS

- Tapahuneen ja tilanteen selvittäminen
- Tehtävän välittäminen pelastuslaitokselle, poliisille ja ensihoidolle
- Ei ikinä ohjeista soittajaa menemään palavaan rakennukseen
- Suositellaan lataamaan 112-sovellus, nopeuttaa pelastuslaitoksen tuloa

## PELASTUSLAITOS

- Tiedustelee tilanteen
- Pelastaa
- Sammuttaa tulipalon
- Raivaa palopaikan
- Tarjuu jälkivahinkoja
- Auttaa tilanvakeä jatkotoimenpiteisiin
- Suorittaa palontutkintaa ts. selvittää palotapahtumaa

## ELÄINLÄÄKÄRI

- Tekee kuntotarkistuksen selvinneille eläimille
- Etsii tilapäisnavettaa = HÄTÄMAJOITUS
- Tilanteen mukaan eläinten lopetus
- Raadonhävitys
- Jatkohoita eläimiä

## KRIISIPÄIVYSTYS

- Sosiaalinen kriisipäivystys on erilainen kussakin maakunnassa
- TUTUSTU OMAN KUNTASI KRIISIAPUUN

## POLIISI

- Partio voi saapua tilalle ensimmäisenä
- Suorittaa palonsyöntutkintaa

## ALUEHALLINTOVIRASTO

- Voi myöntää poikkeusluvan raatajan hautoamisesta

## VAKUUTUSYHTIÖ

- Käy tarkastamassa vahingoittuneen kohteen
- Määrittää voimassa olevan vakuutuksen ehtojen mukaisen vahingonmäärän
- Tekee korvaukseen liittyvät päätökset

## MAASEUTUPALVELUT

- Ilmoita ylitsepääsemättömästä esteestä ts. Force Majeure-tilanteesta!

## MEIJERI

- Ilmoita tulipalosta ja sen yksityiskohdista
- Ilmoita maidontoitituksen muutoksista, myös maitoautoaan
- Toimita salmonellatestit selvinneistä eläimistä

## KUNNAN YMPÄRISTÖN-SUOJELUVIRANOMAINEN

- Tee poikkeustilanneilmoitus
- Tee selvitys jätteiden hävittämisestä
- Voi tehdä tarkastuskäyntejä tilalle

## ELY-KESKUS

- Valvoo ympäristönsuojelulakia ja yleistä etua koskevia asioita
- Valvoo AVI:n antamia lupapäätöksiä
- Valvoo jätteiden lajittelua
- Neuvottelee kaatopaikan osalta raatajan sijoittamisesta
- Voi tehdä tarkastuskäyntejä tilalle
- MARA-asetuksen kautta jätteiden hyötykäyttöä
- Aina toimivaltainen viranomainen pohjavesiasioissa!

## NEUVONTAPALVELUT

- Pitää eläinrekisterin ajan tasalla
- Tuotannon seuranta ja arviointi
- Ruokinnan suunnittelu
- Käytännön apu tilapäispaikassa
- Lainapillinen apu esim. vuokranavetan vuokrasopimus

Maakunta \_\_\_\_\_

## Tärkeitä yhteystietoja

Pelastuslaitos \_\_\_\_\_  
 Kunnaneläinlääkäri \_\_\_\_\_  
 Päivystävä eläinlääkäri \_\_\_\_\_  
 Kunnan kriisiapu \_\_\_\_\_  
 Poliisi \_\_\_\_\_  
 AVI (eläinlääkäri) \_\_\_\_\_  
 Vakuutusyhtiö \_\_\_\_\_  
 Maaseutupalvelut \_\_\_\_\_  
 Meijeri \_\_\_\_\_  
 Kunnan ympäristön-  
 suojeluviranomainen \_\_\_\_\_  
 ELY-keskus \_\_\_\_\_  
 Neuvontapalvelut \_\_\_\_\_  
 Maatalousyrittäjien  
 eläkelaitos \_\_\_\_\_  
 Lomituspalvelut \_\_\_\_\_  
 Sähkölaitos \_\_\_\_\_  
 Vesilaitos \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Naapureiden, muiden viljelijöiden ja sukulaisten apu on korvaamatonta  
 tuotantorakennuksen kaltaisessa tulipalotilanteessa.  
Varaudu ja mieti, ketä voit pyytää tilanteessa apuun.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mieti, kuka voisi olla johtohenkilö onnettomuustilanteessa.  
 Johtohenkilö ottaa ohjat käsiinsä ja hankkii tarvittavan avun tilalle.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_